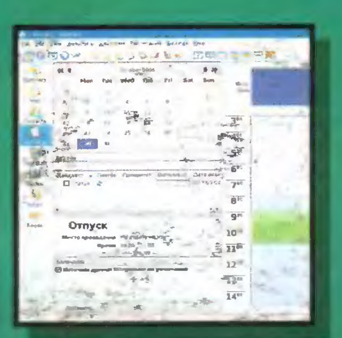
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Софт-пробирка

Есть Kontact!

Linux forever! Менеджер персональной информации KDE Kontact, входящий в состав дистрибутива Kubuntu, поможет оптимально организовать рабочее время – как личное, которого вечно не хватает, так и коллектива сотрудников.


26



#Софт-гардероб

Я спросил у осени

Знаешь погоду — управляешь своим временем. В помощь планирующим свое будущее, предлагаем обзор софта для получения сведений о погоде.


35

#Железный полигон

Вива GeCube!

Видеокарты компании GeCube хорошо зарекомендовали себя благодаря демократичным ценам при высоком качестве работы и неплохих характеристиках. Наша тестовая лаборатория сравнила две карты среднего ценового диапазона — GeCube X 1600 PRO и GeCube X 1600 XT.

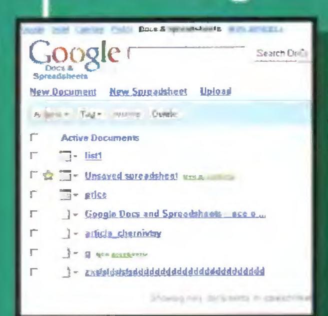
стр.16



30

#Интернет-сервисы

ВыGooglиваем тексты



В фирме Google разработали офисный пакет. Только, в отличие от продукта Microsoft, он доступен совершенно бесплатно. Мало того, с ним можно работать в онлайновом режиме через Интернет! Ключ на коннект!

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

ISSN 1819-8708



Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 46,
13.11.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **3438**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

ИНТЕРНЕТ

Суп ни при чем

Начало ноября отметилось падением самого популярного сервиса блогов **«Живого Журнала»** (LiveJournal). Украинские и российские блоггеры были склонны считать отключение сервиса происками проекта «Суп». Ходили даже слухи, что отключение связано с переездом кириллического сегмента «ЖЖ» на площадки российского провайдера «Ростелеком». Однако, на деле все оказалось намного прозаичней и никак не связано с деятельностью «интернет-суповара» Антона Носика и российского партнера компании Six Apart. По имеющейся информации, произошел сбой систем питания, из-за чего «легло» несколько серверов LiveJournal. На текущий момент все сервисы восстановлены и работают в полном объеме.



Источник: *Мой Компьютер*

Про Пелевина

Издательство **«Эксмо»** выяснило личность человека, укравшего из компьютерной базы издательства черновой вариант романа *Виктора Пелевина* «Empire V» и разместившего этот текст в Интернете. Но издательству не удалось собрать улик, чтобы привлечь нарушителя к ответственности. *Леонид Шкурович*, редактор отдела, отметил, что вор не является штатным сотрудником «Эксмо». «Эксмо» обращалось в ГУВД города Москвы с заявлением по данному факту, и было возбуждено уголовное дело. Издательство намеревалось потребовать возмещения материального ущерба, так как бумажная версия «Empire V» отличается от опубликованного в Сети варианта лишь стилистически. Напрасно читатели ожидали обнаружить там настоящий финал и настоящий катарсис. Это был далеко не изощренный пиар издательства. Ущерб, который может потерпеть издательство из-за публикации в Сети пиратской версии романа, никто не возместит. Впрочем, аналогичные случаи происходят постоянно, и книгоиздателям остается только мрачное чувство глубокого удовлетворения от убытков: «воруют — значит читают».

Источник: *Webпланета*

Шпионская энциклопедия

Представители разведывательных спецслужб США сообщили о том, что с начала года ими активно используется программный комплекс **Intellipedia**, в основу которого легли идеи и открытый программный код *«Википедии»*. Мощный и в то же время гибкий инструмент совместной работы огромной аудитории над статьями, социальные сети заинтересовали спецслужбы, в том числе и ЦРУ. С момента запуска системы 17 апреля 2006 года в системе успели зарегистрироваться 3600 сотрудников и аналитиков 16 спецслужб США. При этом ими было создано 28 000 статей. В настоящее время Intellipedia активно используется для составления разведывательных отчетов по ситуации в Нигерии, обсуждения ядерной программы КНДР и других вопросов внешней и внутренней политики США. В системе специалисты разведслужб совместно работают над поступающими материалами и обсуждают возникающие ситуации. Благодаря этому буквально ни одна заметка сотрудников по тому или иному вопросу не остается незамеченной, все входит в сводные отчеты. По мнению спецслужб, именно несогласованность в аналитике происходящего привела к безуспешным попыткам найти оружие массового поражения в Ираке. В Intellipedia доступ к материалам разграничен — для статей существуют уровни «Секретный» и «Важный, но не секретный». Но даже несмотря на это, доступ конгрессменам и другим политикам к системе закрыт — по мнению спецслужб, им не нужно иметь сведений о материалах, не до конца обработанных аналитиками. Главной проблемой является обеспокоенность сотрудников доступом широкого круга лиц к такому огромному объему важной, а порой и секретной информации, даже притом, что из сети Интернет система недоступна. Именно поэтому в настоящее время вся оперативная информация, к примеру, со спутников, в систему не поступает.



Источник: *Webпланета*

Атомная бомба — сделай сам

Министерство обороны США закрыло интернет-сайт, на котором были размещены чертежи атомной бомбы и материалы, раскрывающие ряд технологических аспектов по ее созданию. Успела ли попасть секретная информация в руки злоумышленников, выясняет следствие. Интернет-ресурс **Operation Iraqi Freedom Document Portal** был создан одним из отделов министерства обороны США в марте 2006 года для обеспечения работы экспертов, изучающих материалы, изъятые у правительства Саддама Хусейна. Специалисты должны были доказать обоснованность действий армии США в Ираке. Как выяснилось, документы, найденные в Ираке, действительно содержали расчеты по созданию атомной бомбы, однако до тех пор, пока эксперты этого не подтвердили, чертежи и прочие документы находились в открытом доступе в Интернете.

Источник: *Cnews*

100 миллионов сайтов

Компания **Netcraft**, известный исследователь Интернета, обнародовал очередную статистическую сводку мониторинга Сети. Интернет достиг важной вехи — отметки 100 миллионов web-сайтов. Причем, прирост за один октябрь составил около 3.5 млн. Таким образом, на 1 ноября в Сети было представлено 101 435 253 web-сайта. Netcraft, правда, отмечает, что только около половины (порядка 51 млн.) из них более-менее регулярно обновляются. За последних несколько месяцев число сайтов увеличилось на 10 млн, а ведь еще в 2000 году их столько всего и было. Прирост обусловлен активным разрастанием блогосферы и сайтов-визиток небольших компаний. Интересно, что первый миллион сайтов заполнили Интернет в 1997 году, первых 10 млн — в 2000, отметка 50 млн была пройдена в 2004.

Источник: *Домен-блог*

Источники:
Webпланета: **www.webplanet.ru**
Cnews: **www.cnews.ru**
Домен-блог: **www.db.co.ua**

ПРОГРАММЫ

Вражда врозь

В самом начале месяца директор **Microsoft** *Стив Баллмер* объявил о начале сотрудничества корпорации с давним конкурентом — компанией **Novell**. Соглашение, срок которого истечет в 2012 году, затрагивает три сферы — техническую, маркетинговую и патентную. Цель объединения двух производителей программного обеспечения — снабдить свои продукты возможностью взаимодействия. В частности, планируется обеспечить совместимость операционных систем *Windows* и *Suse Linux*. Microsoft также будет предлагать пользователям купоны на обслуживание и поддержку серверной ОС *SuSE Linux Enterprise Server* (SLES) и ОС для настольных компьютеров *Suse Linux Enterprise Desktop* (SLED). Кроме того, компании будут совместно разрабатывать технологии виртуализации. Соглашение также предусматривает, что Microsoft не будет предъявлять патентных претензий по технологиям, которые могут быть включены в Suse Linux. Однако договор о сотрудничестве никак не отразится на антимонопольном иске Novell против Microsoft. Исковая жалоба была подана в 2004 году, в ней софтверному гиганту вменяется нечестная конкуренция на рынке офисных программ. Истец утверждает, что в период с 1994 года по 1996 год Microsoft использовала свое монопольное положение на рынке операционных систем с тем, чтобы помешать Novell в продвижении текстового процессора WordPerfect и электронной таблицы Quattro Pro. Microsoft обвиняется в том, что скрыла от Novell «важную техническую

информацию» о Windows, вследствие чего Novell не удалось создать конкурентоспособные версии своих продуктов. Microsoft также объявила о начале сотрудничества с компанией **Zend Technologies**, результатом которого должна стать оптимизация взаимодействия скриптового языка программирования PHP и сервера Windows Information Server. В ближайшее время будет выпущен дополнительный компонент для Internet Information Services (IIS) под названием **FastCGI**, которая будет служить интерфейсом между PHP и web-сервером IIS. Кроме того, Zend Technologies сформирует специальную лабораторию, сотрудники которой будут заниматься тестированием PHP на платформе Windows Server.

Источник: *Компьюлента*

Заезд в новый офис

Корпорация **Microsoft** объявила о завершении разработки кода нового пакета офисных программ **2007 Microsoft Office System** и отправке продукта в производство. Пакет 2007 Microsoft Office System станет доступен корпоративным заказчикам 30 ноября одновременно с новой операционной системой для персональных компьютеров Windows Vista и почтовым сервером Exchange Server 2007. Главными отличиями Office 2007 от предыдущих версий продукта станут полностью переработанный пользовательский интерфейс и поддержка нового формата документов Open XML. По утверждениям Microsoft, вторую бета-версию нового офисного пакета загрузили свыше трех с половиной миллионов пользователей. Большое количество отзывов и предложений помогли программистам корпорации улучшить производительность, стабильность работы и повысить качество продукта. С 1 декабря текущего года жители Соединенных Штатов и Канады смогут загрузить демонстрационную версию 2007 Microsoft Office System и, оценив ее возможности, впоследствии оплатить лицензию. Такая же возможность будет предоставлена и жителям еще тринадцати стран. Большинство приложений, входящих в состав офисного пакета, будут доступны на 38 языках. Кроме того, Microsoft предложит отдельные пакеты дополнений, установка которых позволит сделать интерфейс 2007 Microsoft Office System двуязычным. Для пользователей более ранних версий пакета MS Office будут доступны специальные средства для конвертирования документов в формат Open XML и обратно. Что касается стоимости 2007 Microsoft Office System, то модификация Office 2007 Standard Edition будет стоить $399, вариант Office 2007 Professional — $499, а версия Ultimate — $679. Самая дешевая версия, Office Home and Student 2007, обойдется в $149.

Источник: *Компьюлента*

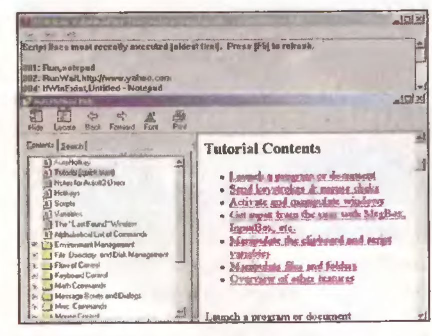
Восьмой возраст акробата

Компания **Adobe** начала продажи восьмой версии линейки программ **Acrobat**, главной особенностью которой является возможность проведения web-конференций *Acrobat Connect*. Эти функции перекочевали в программу из *Macromedia Breeze*. В последние годы Adobe пыталась превратить Acrobat из простой программы для создания файлов PDF в полноценную платформу для цифровой издательской системы и даже недавно добавила в нее возможности для работы с трехмерными моделями. С выпуском нового релиза Adobe делает ставку на возможности совместной работы. Acrobat 8 может пригодиться в работе людям самых разных профессий. Например, инженеры могут распространять варианты дизайна продуктов среди поставщиков, юристы могут обмениваться контрактами с цифровыми подписями, а архитекторы — давать клиентам чертежи на проверку. Благодаря возможностям, обеспечивающим безопасность, пользователи могут контролировать, какое содержимое может распространяться и редактироваться. В крупных компаниях сотрудники смогут работать над одним документом, используя локальную сеть и программу Adobe Reader. В Acrobat 8 также доступны возможности экспорта содержимого в разные приложения. Adobe Acrobat 8 стоит $449 за профессиональную версию и $299 за стандартную. Восьмая версия программы также продается в составе *Adobe Creative Suite 2.3.*

Источник:*3D News*

Макросы под началом

Обновилась бесплатная и весьма полезная программа, предназначенная для автоматизации заданий на компьютере, **Auto Hotkey 1.0.45**. С ее помощью можно записывать макросы, которые могут включать как действия, выполняемые при помощи мыши, так и комбинации клавиш. Программа работает также с джойстиком. Благодаря этому набор любых символов, нажатие любой кнопки или выполнение действия могут стать горячей клавишей для выполнения какой-нибудь операции. Таким образом, с помощью программы можно упрощать набор текста, создавать шаблоны для ввода данных, переназначать клавиши на клавиатуре, создавать пользовательские меню и многое другое. В этой версии добавлена поддержка регулярных выражений через *RegExMatch()*, *RegExReplace()* и *SetTitleMatchMode*.



Источник: *3D News*

Эх, DUBинушка, ухнем!

Разработчик популярной программы для работы с видео **Virtual Dub** выпустил сразу две ее версии — стабильную **1.6.17** и экспериментальную **1.7.0**. Эта программа распространяется бесплатно и широко используется для захвата видео, а также резки-склейки и сжатия файлов. Программа поддерживает фильтры и имеет небольшой размер. В версии 1.6.17 были исправлены некоторые ошибки, связанные с захватом и отображением в режиме Direct3D. Что же касается давно обещанного релиза 1.7.0, то он отличается опцией smart rendering, которая улучшает качество покадрового редактирования сжатого

видео, выполняя повторную компрессию только в тех кадрах, где она необходима. При этом остальные кадры копируются в режиме Direct, то есть без повторной компрессии. Еще одно нововведение — оп-



ция Filter blending, позволяющая применять фильтры к отдельным кадрам. Среди других новшеств можно отметить поддержку файлов PNG, импортирование секвенций изображений MayaIFF, чтение/запись Wave64 для файлов WAV, размер которых превышает 2 Гб, чтение/запись секвенций Adobe Filmstrip для покадровой ручной обработки в Photoshop.

Источник: *3D News*

Волны в пробирках

Ведущий производитель профессионального музыкального ПО компания **Steinberg** объявила о поступлении в продажу облегченной версии одного из своих флагманских продуктов **WaveLab Studio 6**. Эта версия ориентирована на project-студии и отдельных музыкантов, для которых важна невысокая стоимость программы. Основные отличия урезанного варианта (полная версия поступит на рынок в январе 2006) — отсутствие поддержки форматов ivc и mpeg2, пониженная с 382 кГц до 192 кГц максимальная частота семплирования, 2 выходных канала вместо 8. Розничная цена WaveLab Studio 6 составляет $399, что в полтора раза ниже, чем в случае покупки полной версии.

Источник: *iXBT*

Счет 5.2

Разработчиками из **PHP Development Team** была выпущена новая версия языка программирования PHP пятого поколения, широко используемого для создания приложений, работающих на различных web-сайтах. В данном выпуске исправлены ошибки, обновлены многие внутренние модули и функции, добавлены новые возможности и параметры.

Источник: *iXBT*

Источники:

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

3D News: **www.3dnews.ru**

iXBT: **www.ixbt.com**

ТЕХНОЛОГИИ

Все те же лица

Сообщается об обновлении планов **AMD** по выпуску процессоров в следующем году. Похоже, что больше всего изменения затронули кодовые имена процессоров, а не их технические характеристики. Так, для двухпроцессорной платформы 4x4 (Quadfather) компания планирует выпустить в третьем квартале следующего года **Agena FX**. Эти чипы, которые будут производиться по 65-нанометровому техпроцессу, будут работать на частотах от 2.7 до 2.9 ГГц и оснащаться 2 Мб кэша L2 (512 Кб на ядро) и L3 (разделяемый между ядрами). Предполагаемый уровень TDP составит 125 Вт. Agena FX будет иметь процессорный разъем Socket 1207+ — в чем его отличие от ныне используемого Socket 1207, не сообщается. Для производительных настольных систем AMD выпустит Agena с разъемом Socket AM2+ при аналогичных характеристиках. Освежив в памяти более раннюю информацию об *AMD Altair*, можно увидеть, что действительно новым является лишь то, что компания продолжит использовать 1207-контактный разъем для своих самых высокопроизводительных решений. Также в третьем квартале нас ожидает выход **Kuma** — по сути, это не что иное как *Antares*, о котором не так давно упоминалось. Также появилась новая информация о **Lima**, ранее известном как *Spica*. Эти одноядерные процессоры с TDP 45 Вт (на диаграмме источника не представлены) будут выпущены по 65-нанометровым технологическим нормам в версиях, работающих на частотах 2.4 и 2.2 ГГц. Они должны выйти в начале 2007 года и заменить собой нынешние Athlon 64 3500+ и 3800+.

Источник: *iXBT*

Старушка VIA

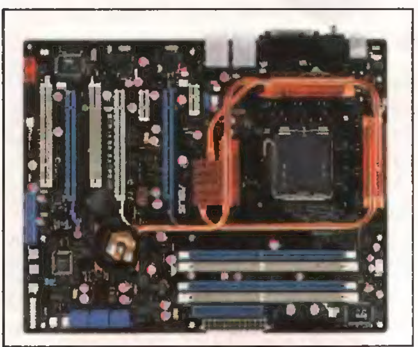
Еще несколько лет назад в списках ведущих производителей наборов системной логики неизменно фигурировала компания **VIA Technologies, Inc.** Причем всегда отмечалась надежность и производительность ее решений. Но время шло, компания сдавала позиции, откатываясь в сторону бюджетных решений, пропуская вперед молодых и дерзких производителей графических чипов — вначале NVIDIA, а затем и ATI. Тем не менее компания нашла чем порадовать своих сторонников. Новые наборы системной логики **VIA KT960** и **KM960**, предназначенные для платформы Socket AM2+, будут выпущены во второй половине 2007 года. С целью снижения себестоимости чипсеты будут одночиповыми, что подразумевает их нацеленность на бюджетный сектор. NVIDIA уже предложила свой одночиповый набор бюджетного класса MCP61 для процессоров AMD, к подобному шагу готовится и AMD — согласно имеющейся информации, компания представит бюджетное решение под брендом ATI для своих процессоров во второй половине 2007 года. Ожидается, что новые чипсеты будут работать с шиной HyperTransport 3.0 (2.6 ГГц), будут поддерживать 18 линий шины PCI Express (в конфигурации 16×1×1), один канал IDE и четыре канала SATA II (3 Гбит/с), с технологией Port Multiplier, позволяющей подключать до 16 SATA-устройств на один канал. Дополнительно чипсеты будут обеспечивать работу Gigabit Ethernet, HD Audio и 10 портов USB 2.0. Кроме того, VIA KM960 будет оснащен встроенным графическим ядром VIA Chrome9 HD, работающим на частоте 450 МГц и поддерживающим DirectX 9.0, Shader Model 2.0, аппаратное декодирование MPEG2, H.264 и VC9. Чипсет будет работать с HDCP и HDMI, обеспечивать качественное воспроизведение HD-DVD и Blu-Ray видео. Чипсеты VIA KT960 и KM960 совместимы с требованиями Windows Vista Premium.

Источник: *3D News*

Супермама

В ближайшие дни должна быть официально анонсирована новая материнская плата **ASUS**, которая будет выпущена в

рамках серии *Republic Of Gamers* (R.O.G., «Республика игроков»). Напомним, первым подобным решением стала *R.O.G Crosshair*, предназначенная для процессоров AMD Socket AM2, вышедшая летом. **ASUS Striker Extreme** будет одним из первых продуктов, выпущенных с использованием набора системной логики NVIDIA nForce 680i SLI. Обещается под-



держка всех процессоров Intel LGA775, включая еще не вышедшие четырехъядерные модели и модели с частотой FSB 1333 МГц. Четыре разъема позволят установить в плату до 8 Гб памяти DDR2-533/667/800. Если память EPP-совместима, то она сможет работать в такой системе и на частоте до 1200 МГц. На базе ASUS Striker Extreme можно будет строить самые мощные игровые платформы с тремя видеокартами, две из которых будут устанавливаться в полноскоростные интерфейсы PCIe x16, а третья (для физических расчетов) — в полноразмерный интерфейс PCIe x16, работающий на половинной скорости (на плате это средний разъем). Кроме названных присутствует один разъем PCIe x1 и два PCI. 8-канальный звук обеспечивается посредством кодека ADI 1988B. На плате реализовано 6 портов SATAII, один IDE, пара внешних SATA (контроллер Silicon Image 3132). Гигабитных сетевых контроллеров и портов FireWire на плате также по два, портов USB 2.0 — десять.

Источник: *iXBT*

Силы 80-х

Тайваньская компания **Leadtek** станет первой, кто представит сразу по две модели графических адаптеров на основе процессоров *GeForce 8800GTX* и



8800GTS. Первая волна анонсов G80 началась в среду 8 ноября, а сегодня компания представит свою модифицированную версию адаптеров. Новинки будут отличаться только системой охлаждения. На передней части появились вентиляционные отверстия, на которые возлагается отвод тепла от самой горячей части платы — возможно, это позволит несколько улучшить результаты разгона. Известно, что в комплект поставки карточек войдет такое ПО, как Spell Force 2, Track Mania: Nations Special Edition и PowerDVD 6.0.

Источник: *3D News*

Гони память!

Известная своей теплой заботой об экстремалах компания **OCZ Technology**



анонсировала выпуск новых высокопроизводительных модулей памяти **OCZ PC2-6400 Titanium**, основной особенностью которых является возможность установки показателя Command Rate (определяющий промежуток времени между командами) в 1T. Другой важнейший показатель производительности модуля — CAS latency — оставлен в 4T, как и у большинства других предлагаемых на рынке модулей DDR2-800. Как подчеркивается в официальном пресс-релизе, новые модули специально разработаны для исполь-

зования с системными платами, произведенными на основе чипсета NVIDIA nForce 590 SLI. Не обошлось и без поддержки Enhanced Performance Profiles (EPP) — стандарта, разработанного NVIDIA, позволяющего добиться повышения производительности в системах SLI. Дополнительно модули PC2-6400 Titanium оснащены фирменными радиаторами Xtreme Thermal Convection (XTC). Компания предлагает модули PC2-6400 Titanium объемом 1 Гб, также доступны специальные наборы попарно протестированных модулей 2х1 Гб. О появлении модулей других объемов, равно как и их цене, пока не сообщается.

Источник: *3D News*

Wi-Fi на 130 Мбит

Тем пользователям беспроводных сетей, кому скорость 54 Мбит/с имеющихся на рынке устройств недостаточно, компания **Corega** предлагает роутеры и карточки CardBus, поддерживающие стандарт IEEE802.11n, а это означает потенциальную скорость передачи данных до 130 Мбит/с. Кодовое имя беспроводного роутера — **CG-WLBARGE**, карточки



для ноутбуков — **CG-WLCB144GE**. Стоимость первого — $250, второй — $115, правда, купив оба предмета в наборе *CG-WLBARGE-P*, можно существенно сэкономить, заплатив порядка $290. Представленные высокоскоростные новинки выполнены на базе чернового (Draft) варианта стандарта передачи данных — IEEE802.11n. Впрочем, проведенные в лабораториях компании тесты показали достаточно высокую скорость работы этих устройств — так, например, скорость передачи информации по протоколу FTP достигала 94 Мбит/с. Начало продаж роутера и CardBus-карточки Corega намечено на ноябрь-декабрь этого года.

Источник: *iXBT*

Мы будем жить теперь по-старому

Компания **Bazix** приступила к регистрации предварительных заказов на совместимый с европейскими стандартами RoHS и CE вариант компьютера **One Chip MSX**, современной реализации стандарта MSX — 8-битного «домашнего» компьютера, предложенного ASCII и Microsoft в 1982 году и расширенного до MSX2 в 1983. В течение 80-х годов многие известные производители отметились выпуском моделей, совместимых со стандартом MSX, среди них: Canon, Casio, Daewoo, Fujitsu, Goldstar (LG), Hitachi, JVC Victor, Kawai, Mitsubishi, NTT, Panasonic, Philips, Pioneer, Samsung, Sanyo, Sharp, Sony, Toshiba и особенно Yamaha, чьи персоналки стали первыми массовыми компьютерами, поставляемыми в советские школы. Именно Yamaha MSX, наряду с исторически предшествовавшей, но ставшей несколько позже популярной платформой ZX Spectrum (в основе обеих платформ был заложен процессор Zilog Z80), вырастили целое поколение современных специалистов в сфере информационных технологий. Но One Chip MSX — не просто обычный MSX2-совместимый компьютер. Ядром One Chip MSX выступает FPGA-чип *Altera Cyclone EP1C12Q240C8*, позволяющий изменять конфигурацию платформы с помощью языка VHDL, который открывает перед пользователем широкие возможности по расширению стандарта или даже по созданию собственной конфигурации. Код VHDL, использованный для создания MSX2-совместимых систем, и изменения, сделанные на его основе, могут свободно распространяться для некоммерческого использования, что дает возможность сообществу любителей MSX возможность развивать стандарт MSX2. Технические характеристики Altera Cyclone EP1C12Q240C8:

- ✓ 40- и 10-контакный разъемы для подключения к вводу/выводу микросхемы FPGA;
- ✓ внешний интерфейс памяти с поддержкой до 32 Мб DDR FCRAM и SDRAM;
- ✓ слот для карт SD/MMC;
- ✓ 2 слота для картриджей MSX;
- ✓ SVHS/VGA/композитный видеовыходы;
- ✓ PS/2-разъем для подключения клавиатуры;
- ✓ 2 порта USB;
- ✓ 2 порта для подключения джойстиков MSX.

По умолчанию собранное на FPGA-микросхеме устройство будет сконфигурировано как компьютер MSX2 со следующими возможностями:

- ✓ 1 Мб RAM и 128 Кб VRAM;
- ✓ Kanji ROM;
- ✓ поддержка MSX-DOS2 с FAT16;
- ✓ MSX-MUSIC;
- ✓ поддержка MEGA-SCSI для карт SD.

Предварительный заказ можно оформить до 21 ноября 2006 по цене 192.44 евро.

Источник: *3D News*

Неведома зверушка

Корейская корпорация **Samsung** иногда удивляет своими разработками. Компания анонсировала устройство, которое сама называет «мобильным телефоном» — **Samsung SPH-9000**. Однако специалисты уже взялись за голову: как все же корректнее рассматривать данное устройство — как мобильный телефон или как ультрапортативный компьютер (UMPC)? В этом мобильном телефоне используется ОС Windows XP, 1-Ггц процессор от Transmeta, 256 Мб оперативной памяти, 30-Гб жесткий диск. Телефон



оснащен 5" экраном WVGA и 1.3-мегапиксельной камерой. Помимо поддержки мобильного стандарта CDMA EV-DO, телефон несет на борту модуль связи по WiMAX. Питается SPH-9000 от аккумулятора емкостью 2.98 мАч. Весит устройство 560 грамм. На рынке устройство появится во второй половине 2007 года.

Источник: *RedHardWare*

Драгоценная флешка

Обычным флеш-накопителем сегодня никого не удивишь. Поэтому каждый производитель стремится внести какую-то



изюминку в свой продукт: один пытается привлечь экстремальной производительностью, другой заявляет, что его «флешка» выживет под колесом автомобиля или после стирки в стиральной машине. Особенностью флеш-брелоков компании **SolidAlliance** является необычный дизайн. Ее «флешки» отнюдь не дешевы, зачастую их корпус состоит из драгоценных металлов. И вот SolidAlliance представила новый флеш-накопитель — 2-Гб **MOTTAINAI**. В оформлении используется золото. Основу корпуса составляет бронза, а украшен он вставками, сделанными из кристаллов Statsuma Kiriko (известный японский производитель кристаллов). Красиво. Но — 600 евро.

Источник: *3D News*

Источники:
3D News: **www.3dnews.ru**
iXBT: **www.ixbt.com**
RedHardWare: **www.redhardware.co.uk**

мАбила

Мобильные фичи от Google

Google выпустил два новых приложения для мобильных телефонов, которые значительно упростят работу владельцев мобилок с почтовым сервисом **Gmail**.

Благодаря одному из них пользователи мобильных телефонов с ОС Windows Mobile смогут работать с почтовым сервисом Gmail, не набирая в браузере ад-

рес **m.google.com**. Пользователям коммуникаторов теперь достаточно установить приложение, которое сделает работу более быстрой. К сожалению, из-за сертификатов безопасности и совместимости версии MIDP, приложение работает пока не на всех коммуникаторах с Windows Mobile. Пока среди поддерживаемых устройств находятся: Audiovox SMT5600, Cingular 2125, Cingular 3125, T-Mobile Dash, O2 XDA II, Qtek 8310. Но разработчики обещают расширить этот список. Чтобы воспользоваться предложенным сервисом, необходимо в коммуникаторе набрать адрес **gmail.com/app** и открыть ссылку *download Gmail*.

Вторая приложение ориентировано на пользователей мобильных телефонов с поддержкой Java, которые отныне смогут полноценно работать с почтовым сервисом Gmail. До последнего времени владельцы мобильных телефонов могли получать доступ к своей учетной записи Gmail только через протокол WAP. Причем многие функции сервиса оставались недоступны. Новое ПО от Google дает доступ практически ко всем функциям полноценной web-версии. Кроме того, есть возможность просмотра основных типов вложений, например, PDF или изображений непосредственно в самой программе. Если в письме указан телефон отправителя, то на него можно сразу же позвонить. Gmail Java можно скачать через браузер телефона по адресу **gmail.com/app**.

Источник: *мАбила*

Телефон в стиле PlayStation

Китайская компания **Tjr** представила PSP-телефон **V191**. Внешне устройство очень похоже на игровую консоль Sony PSP.

Анонсированная новинка оснащена 1.3-мегапиксельной камерой, слотом для карт памяти microSD (в комплекте поставляется карта объемом 256 Мб).



Устройство поддерживает все основные аудио- и видеоформаты. Имеются предустановленные игры и возможность пополнять их коллекцию.

V191 лишен клавиатуры, поэтому все управление производится через сенсорный экран.

Цена на новинку составляет около $650.

Источник: *мАбила*

Мобильное скорочтение

Британская компания **BookMuncher** разработала одноименное приложение для скоростного чтения электронных книг на мобильных устройствах.

Программы для чтения электронных книг на мобильных телефонах или КПК популярны уже достаточно давно. Поэтому британские разработчики поставили перед собой задачу выпустить не просто программу для чтения электронных книг, а такую, которая бы позволяла это делать со скоростью до 300 слов в минуту.

Утилита использует технологию Rapid Serial Visualization Presentation (RSVP), позволяющую воспринимать слова целиком, а не читать по буквам. Заметим, что несколько подобных программ уже выпущены для устройств Pocket PC. Теперь, видимо, мода на скорочтение подоспела и для мобильных телефонов.

Приложение уже в ближайшем времени можно будет приобрести на сайте разработчика **www.bookmuncher.co.uk**. На данный момент на нем есть, увы, лишь версия программы для ПК на базе ОС Windows.

Источник: *мАбила*

Новая мини-опера

Opera Software объявила о выпуске бета-версии интернет-браузера для мобильных устройств **Opera Mini 3.3**.

Среди заявленных в третьей версии Opera Mini нововведений:

- ✓ расширенные функции безопасного web-серфинга Secure Browsing;
- ✓ просмотр и агрегация RSS-потоков;
- ✓ возможность загрузки фотографий из памяти устройства на удаленные серверы;
- ✓ группировка схожего контента (например, автоматически сворачиваются списки, состоящие из нескольких ссылок).

Чтобы загрузить Opera Mini 3.0 Beta, нужно перейти по ссылке **beta.mini.opera.com** с помощью wap-браузера своего мобильного устройства. Бета-тестирование будет завершено сразу же после выхода официальной версии приложения.

Источник: *мАбила*

Партнер рубрики: *мАбила* — **www.mabila.ua**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Фото, видео, печать

3 ноября 2006 года в развлекательном центре «Терминал» состоялась третья партнерская конференция компании **ERC** по фото-видео и цифровой фотопечати. Конференция прошла при активном участии компаний *Apple, Canon, Crumpler, Epson, HP, JVC, Kodak, Nikon, Panasonic, Pentax, Sony*. В конференции приняли участие представители более 200 украинских компаний, специализирующихся на продаже фото,- видеотехники.

Впервые на мероприятиях была организована система учебных презентаций и обмена мнениями ротационного характера по кабинетной системе. Участники работали в малых и общих группах и имели возможность опробовать представленные образцы техники всех вендоров в работе, а также обсудить интересующие их бизнес-вопросы непосредственно с представителями вендоров и ERC.

Основной акцент конференции был сделан на информационно-прикладном аспекте. Участники делились мнениями о перспективах и потенциале различных каналов сбыта, обсуждали способы продвижения и варианты специальных программ. Основное время конференции отводилось обучению специалистов по продаже в малых рабочих группах. Партнеры отметили, что новый формат проведения конференции позволяет охватить больший объем полезной информации о ключевых преимуществах продукции. Все новинки можно было сравнить и протестировать в работе, распечатав фотографии на стендах с фотопринтерами.

В ходе конференции постоянно проходили конкурсы на знание технических характеристик и технологических нюансов техники. В форме шоу было разыграно большое количество призов.

Особо хочется выделить компанию **Apple IMC RU**, которая силами представительства в Украине провела специальную презентацию для партнеров ERC и представителей СМИ. Одновременно с конференцией для партнеров ERC в рамках новой партнерской политики в Украине были представлены

продукты компании, анонсированы планы по продажам программного обеспе-



чения для платформы APPLE. Также APPLE IMC RU объявила об открытии в 2006 году авторизованного сервисного центра Apple на базе компании ERC, полномочного создавать партнерскую сервисную сеть в Украине.

Lexmark повышает производительность

Компания **Lexmark International** представила семейство монохромных лазерных принтеров **Lexmark E**. Новинка отличается конструкцией, в которой используются свыше 40 новых патентов и заявок на патенты.

Впервые применена технология печатающей головки, в которой в целях уменьшения количества движущихся частей и повышения надежности используется миниатюрное поворотное зеркало. Применяемая в принтерах семейства Lexmark E технология термофиксатора немедленного разогрева уменьшает время вывода первого отпечатка всего до 6.5 с даже в режиме ожидания, что гарантирует немедленную готовность принтера к работе, как только заказчику потребуется печать.

Все модели поддерживают новую программную платформу Microsoft Windows Vista.

К младшим представителям семейства относятся принтеры **Lexmark E250d** и **E250dn**, печатающие со скоростью до 30 страниц в минуту и поддерживающие стандарт двухсторонней печати, что является редкостью для столь дешевых устройств ($199).

«Середнячок» **Lexmark E350d** поддерживает стандарт двухсторонней печати и обеспечивает производительность до 35 страниц в минуту при цене $339. Для облегчения процесса печати Lexmark E350d снабжен ЖК-дисплеем. Кроме того, для него имеется картридж с самым большим для своего класса ресурсом в 9000 страниц, который можно приобрести отдельно. Модель для рабочих групп **Lexmark E352dn** поддерживает сеть и продается за $429.



Наконец, «тяжелая артиллерия» — **Lexmark E450dn**, располагающий графическим интерфейсом пользователя и расширенными средствами безопасности, предназначен для более крупных рабочих групп и корпоративных заказчиков. Lexmark E450dn за $499 отличается самым коротким временем вывода первого отпечатка для принтеров своего класса. Позволяет существенно уменьшить стоимость печати в расчете на одну страницу, благодаря картриджу с ресурсом 11 тыс. страниц, который можно приобрести отдельно.

HD на стенку

Представлен свеженький проектор для любителей домашнего кино — **Epson EMP-TW700**. Девайс представляет собой 3LCD-проектор класса «премиум». Формат изображения 16:9, разрешение 1280x720 пикселей и HDMI-вход позволяют полноценно проецировать сигнал высокой четкости (HD-сигнал). Качество изображения — одно из лучших в классе благодаря контрастности 10000:1 и яркости 1600 ANSI-люмен. А новая оптика с зумом 2.1x и еще более удобным сдвигом линз позволяет получать по-настоящему четкую и живую картинку.

Отдельного внимания заслуживает элегантный дизайн проектора, гладкая по-



верхность которого выполнена в темно-сером и белом цветах.

Значимым практическим достоинством проектора является гибкость установки. При отсутствии специального помещения для домашнего кинотеатра можно спроецировать изображение размером 60" с расстояния всего 1.8 метра практически в любой комнате. Широкие возможности сдвига линз — 103% изображения при движении вверх-вниз и 50% при движении вправо-влево — позволяют установить проектор даже со значительным смещением от центра экрана или под потолком — без какого-либо искажения картинки.

Специальная оптическая система Epson's Auto Iris обеспечивает контрастность 10000:1 и контролирует интенсивность света лампы. Система линз включает в себя 14 суб-линз и 2 асферические линзы. Они позволяют добиться максимально ровной цветопередачи, плавного воспроизведения динамичных сцен и неподвижных изображений, а также исключают возможность появления цветовых бликов.

Основные технические характеристики Epson EMP-TW700:

- ✓ разрешение 1280x720 пикселей;
- ✓ контрастность 10000:1 благодаря системам Epson's Auto Iris и Epson Cinema Filter;
- ✓ технология Epson 3LCD, позволяющая получать более яркие, резкие, насыщенные изображения и точную передачу градаций серого цвета;
- ✓ технология Epson Cinema Filter для получения яркого изображения даже в незатемненных помещениях;
- ✓ точная и плавная цветопередача благодаря 10-битной обработке цвета;
- ✓ 7 цветовых режимов для просмотра в любых условиях освещенности: Dynamic, Living Room, sRGB, Natural, Theatre, Theatre Black 1 и Theatre Black 2;
- ✓ возможность подключения различных источников сигнала через разъемы HDMI, видео, YUV, S-Video, RGB и SCART;
- ✓ широкие возможности сдвига линз — 103% изображения при движении вверх-вниз и 50% при движении вправо-влево;
- ✓ формат изображения 16:9;
- ✓ оптический зум 2.1x.

Поставки Epson EMP-TW700 на украинский рынок начнутся в ноябре 2006 года, рекомендованная цена составит 2100 у.е.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Рейтинги несовершенны!

Вашему вниманию рейтинг PC-игр на конец октября.

Вот так выглядят игры, пользующиеся спросом более других, по версии известного Интернет-магазина *«Озон»*. Заметьте, «вовий» аддон, который увидит свет только в 2007 году (см. ниже) уже вышел в лидеры по продажам, благодаря волшебной кнопочке «предварительный заказ»:

- ✓ World of WarCraft: The Burning Crusade (Softclub);
- ✓ Battlefield 2142 (Softclub);
- ✓ FIFA 07 (Softclub);
- ✓ The Sims 2: Питомцы (Softclub);
- ✓ Civilization IV (1C);
- ✓ Company of Heroes (Бука);
- ✓ Need for Speed: Carbon (EA Games);
- ✓ «Герои Уничтоженных Империй, глава 1» (GSC, 1C);
- ✓ Titan Quest (Бука);
- ✓ Dark Messiah Might and Magic («Бука»).

А вот так выглядит рейтинг от магазинов сети *«Союз»*:

- ✓ Company of Heroes («Бука»);
- ✓ Civilization IV (1C);
- ✓ Titan Quest («Бука»);
- ✓ Quake 4 (1C);
- ✓ «Метро 2: Смерть вождя» («Бука»);
- ✓ Red Orchestra: Ostfront 41–45 (1C);
- ✓ Lego Star Wars 2: The Original Trilogy (1C);
- ✓ «В тылу врага 2» (1C);
- ✓ «В тылу врага: Диверсанты 2» (1C);
- ✓ «Герои Уничтоженных Империй, глава 1» (GSC, 1C).

Разница, как говорится, налицо. В одном случае мы видим лидерство *Soft-*

Clab и в нижней части топ-10 некоторое количество других паблишеров, во второй же список попали только *1С* и немножко *«Бука»*. И только три компании побывали в двух рейтингах разом — это «Бука», 1С и... *GSC World Publishing*. Это что получается, GSC теперь в тройке лучших издателей?! Несовершенны рейтинги, а других, увы нет.

Хорошо хоть, что за границей практика сводных чартов есть. Как, например, в США:

✓ World Of Warcraft (Blizzard Entertainment);
✓ Company of Heroes (THQ);
✓ The Sims 2: Glamour Life Stuff (EA Games);
✓ The Sims 2 (EA Games);
✓ Caesar IV (Vivendi Games);
✓ Lego Star Wars II: The Original Trilogy (Activision);
✓ SimCity 4: Deluxe Edition (EA Games);
✓ Guild Wars Factions (NCsoft);
✓ Cars: Radiator Springs Adventure (THQ);
✓ Warcraft III: Battlechest (Blizzard Entertainment).

И что мы видим — в десятке два «симса», два «Варкрафта» (один из них — оффлайновый!), две MMO (одна из них Guild Wars) — все те же лица! На их фоне такие крепкие проекты как Caesar IV или Company of Heroes смотрятся выскочками и халифами на час. Да, консервативны американцы в выборе любимых игр.

А если посмотреть, например, на сводный кроссплатформенный рейтинг Австралии, то впору хвататься за голову — в нем встречается всего один(!) PC-проект, и это... WoW!

Теперь вы поняли, какая специализация ожидает PC-игры в будущем?...

Гейм-раш

«Каждую осень мы с друзьями ходим в баню. А потом направляемся в специализированные места, закупаемся дисками по самое не хочу, и до Нового года больше не моемся...»

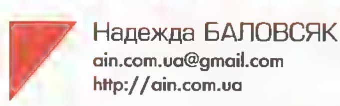
Потому что каждую осень грибы становятся агрессивными и рвутся собирать грибников. Потому что каждую осень игровая индустрия устраивает нам, геймерам, последний день Помпеи, забрасывая таким количеством игр всевозможных жанров и, что самое главное, высокого качества, что становится страшно за бесцельно прожитые (проигранные?) дни в будущем.

Итак. Начнем, пожалуй, с **Gothic III**. Не с англоязычной версии, в которую играют некоторые, и даже не с пиратской, в которую играют, увы, многие. Локализация грядет, и очень радостно, что для российских издателей вывод на рынок русскоязычных версий мировых хитов перестает быть стихийным бедствием и переходит в фазу нормального рабочего процесса. Вспомните, еще два года назад промежуток между выходом англояычной и официальной русскоязычной версии составлял примерно от 6 месяцев до года и более. Сейчас же устанавливается планка с разницей в месяц, а некоторые игры и вовсе появляются на день-два позже официальных релизов в Северной Америке и Европе. Приятно. Локализует **GFI Russia**, издает же **GFI/Руссобит-М** (за бугром — **JoWood**). Пожалуй, не буду вкратце упоминать о сюжете и прочих «вкусностях»: упал, попал в тюрьму, очнулся — купол. Один из трех основных претендентов на звание RPG-2006

Далее — **Sims II: Pets**, для любителей чего-нибудь посимулировать со зверюшками. Очередной аддон близкой западному сердцу (и некоторой части сердца нашего) «Симсов». На повестке дня прогулки с домашними питомцами, кормежка рыб в аквариуме, и главное, конструктор животинок (слава Богу, не способный создать крокодятла или же рыбку со жвалами — для этого разрабатывается Spore). Уже лежит на прилавках, будет доступен и на нашем постсовковом пространстве, чуть попозже. В ноябре.

На «золоте» в данный момент находится и **Newerwinter Nights II**. То ни одной тебе глобальной RPG, а тут сразу две, да какие!.. 31 октября — осчастливлены жители Северной Америки. 3 ноября — вопиют «Ура!» европейцы! Мы же пока бережем голоса — локализация запланирована на ноябрь, а точную дату знает только сторукий бог Гей-Мыр, да еще, может быть, издатель официальной русской версии **«Акелла»**. Еще один претендент на RPG-2006. Сюжет также оставлю за кормой новостного блока.

Уанет в октябре



Надежда БАЛОВСЯК
ain.com.ua@gmail.com
http://ain.com.ua

*Основным событием октября в украинском Интернете стал выход одного из крупнейших Интернет-провайдеров — **WNet** (http://wnet.ua) — из точки обмена украинским трафиком. Кроме этого, в октябре украинские порталы порадовали пользователей новинками, особое внимание было уделено поисковым технологиям. А еще в уанете появился еще один сервис блогов и рейтинг-каталог веб-страниц.*

Скандал октября: Wnet — в UA-IX или нет

В средине октября практически без предупреждения точку обмена украинским трафиком UA-IX покинул один из крупнейших интернет-провайдеров — компания **WNet** (http://wnet.ua). Напомним, что Украинская Сеть обмена Интернет-трафиком (UA-IX) — это дочернее предприятие Интернет Ассоциации Украины (ИнАУ), созданное на основе работающей с августа 2000 года одноименной сети обмена трафиком. Сеть обмена трафиком обеспечивает максимальную связность сетей украинских провайдеров и эффективный обмен трафиком между ними по кратчайшим маршрутам, без выхода в зарубежные сети. Многие провайдеры предоставляют пользователям украинский трафик (то есть сайты, относящиеся к зоне UA-IX) гораздо дешевле, иногда — в несколько раз, чем трафик зарубежный. Часто украинский трафик у пользователей неограничен, в то время, как зарубежный трафик зачастую строго лимитирован.

В результате такого решения компании Wnet многие ее клиенты лишились доступа к множеству украинских интернет-ресурсов, а другие пользователи Интернета при посещении сайтов, размещенных на ее технических площадках, вынуждены были поначалу оплачивать украинский трафик по тарифу зарубежного, зачастую не подозревая об этом.

Сразу после этого решения WNet перестали принадлежать к UA-IX многие известные и популярные сайты, среди них — часть **infostore.org, progs.kiev.ua, bmp.net.ua, uaportal.com, ibox.org.ua, banner.kiev.ua, gate.in.ua, a.ua**, которые впоследствии изменили свою виртуальную прописку, но пользователи все равно пострадали.

А 5 октября в УНИАН состоялась пресс-конференция «Первые шаги на пути преобразования украинского рынка Интернет или Почему WNet покидает UA-IX», на которой представители компании поделились с журналистами своим взглядом на проблему и объяснили причины своего решения. Основной мыслью, озвученной на конференции, было то, что пользователей и владельцев сайтов в будущем ожидает исчезновение различия в оплате между украинским и зарубежным трафиком.

Представители компании считают, что в течение двух-трех месяцев все крупные украинские провайдеры перейдут на единую систему тарификации. При этом не будет разделения трафика и ограничения его количества. «Компания WNet считает, что подход, при котором пользователь платит $30-50 за канал без ограничения количества трафика, является оптимальным. Это позволит повышать качество и количество услуг, а также более широко использовать Интернет, как это делается в остальном мире», — заявил на этой пресс-конференции руководитель WNet.

Кроме того, в пресс-релизе по результатам пресс-конференции WNet было сказано следующее: «С 1 октября на услуги для домашнего пользования введены новые цены европейского уровня на неограниченный доступ — за те же деньги пользователи получат в 2-3 раза большую гарантированную скорость доступа ко ВСЕМУ сегменту Интернет. Также мы планируем в 2-3 раза снизить цены для бизнес-пользователей и операторов с предоставлением емкостей до 1 Гбит/с включительно».

Напомним, что на сегодняшний день два крупнейших украинских интернет-провайдера («Воля» и WNet) отказались от разделения трафика на украинский и зарубежный, введя единую тарификацию.

Интернет-деятели неоднозначно оценили это событие, однако большинство из них сошлись на том, что такое решение WNet положительно повлияет на развитие отечественного интернет-рынка.

Блоги на Мете

В октябре украинская поисковая система **META** (http://meta.ua) объявила о появлении нового сервиса — сервиса блогов **http://www.blog.meta.ua**. Новый сервис от компании META дополняет набор уже существующих онлайновых сервисов компании, таких как сервис бесплатной почты **www.webmail.meta.ua**, онлайновых фотоальбомов **www.foto.meta.ua**, знакомств **www.dating.meta.ua**, чат **www.chat.meta.ua**, форум **www.forum.meta.ua**. Пользуясь этими сервисами, пользователи получают возможность не только искать информацию, но и обмениваться ею, а также находить новых единомышленников и друзей.

На сайте для пользователей присутствует единая авторизация для всех сервисов — так называемый META-Паспорт. Это означает, что для доступа к новым сервисам не нужно дополнительно регистрироваться. После создания дневник пользователя будет доступен на странице **http://blog.meta.ua/users/имя_пользователя**.

Пользователи, которые уже были зарегистрированы на сайте, могут легко создать свой блог (**рис. 1**).

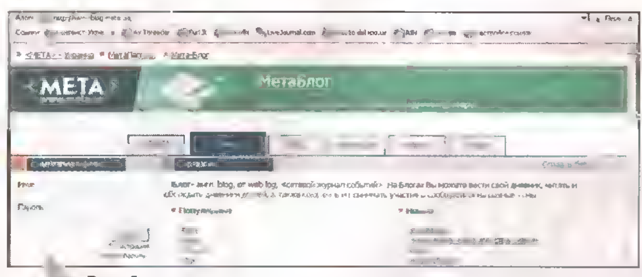


Рис. 1

При создании блога на МЕТЕ пользователям доступны традиционные возможности — добавление картинки-аватара, настройка области видимости записей, разрешение комментариев и ряд других.

Удобно реализовано добавление записей — пользователи сервиса могут применять различные шрифты при форматировании записей блога. Доступна вставка картинки, гиперссылки, ссылки на дневник другого пользователя и на сообщество. Доступна функция, характерная для многих других блого-сервисов, — возможность указать настроение и прослушиваемую музыку.

Пользователи блогов на МЕТЕ могут формировать голосования. А записи можно помечать категориями. Других пользователей сервиса можно добавлять в свой список читаемых блогов — аналог списка друзей.

В целом блоги на МЕТЕ производят приятное впечатление удобного сервиса со стандартными возможностями. Пользователи, зарегистрированные на МЕТЕ, получают в свое распоряжение практически все, что нужно современному Интернетчику — именно такое комплексное решение привлекает многих пользователей.

Единственное, чего пока не хватает блогам на МЕТЕ, это достаточного количества интересных авторов, только благодаря которым блого-сервис может стать по-настоящему популярным.

Новые поисковые технологии в уанете

Октябрь в уанете был богат на поисковые новинки. В этом месяце появился новый поисковый сервис, обновился существующий.

В октябре в украинском Интернете появился новый, но очень перспективный проект — украинская поисковая система **Vlasna™** (http://www.vlasna.net) (**рис. 2**).

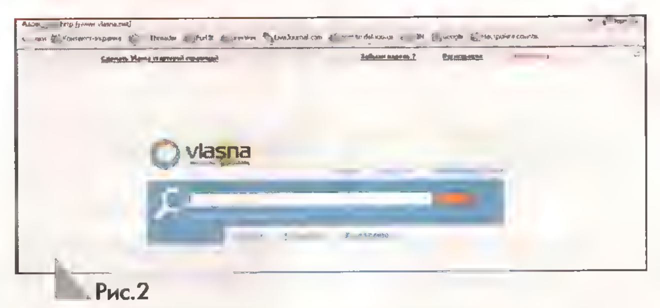


Рис.2

Идея проекта Vlasna™ заключается в том, чтобы создать систему, настраиваемую для каждого пользователя. При работе с сервисом каждый пользователь может изменять отображение страницы, поисковой информации, искать, применяя дополнительные возможности (расширенный поиск) и т.д.

Новые решения поиска представил также портал **«Украина онлайн» Online.ua**.

После объявления в сентябре о запуске своего поискового сервиса «Украина онлайн» дополнительно разработал и запустил возможность автоматического перевода запроса с русского языка на украинский.

Данная функция позволяет человеку, производя поиск в Интернете, получать более полную информацию по результатам своего поискового запроса, что особенно актуально для уанета в силу его двуязычия. Например, в ответ на запрос «Министерство образования» система позволит получить и результаты поиска по запросу «Міністерство освіти». Таким образом, пользователь получает в результатах поиска наиболее полный объем необходимой ему информации (**рис. 3**).

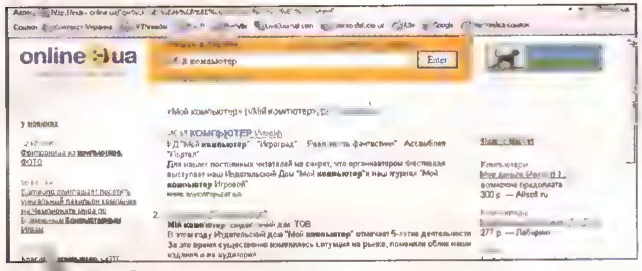


Рис.3

Кроме того, поиск портала **Online.ua** предоставляет для своих посетителей еще одну уникальную возможность — это поиск по картинкам. Такую возможность не предоставляют другие сайты украинского Интернета. Теперь достаточно ввести запрос, определить критерием поиска «пошук у зображеннях» и получить нужный результат.

По умолчанию **Online.ua** ищет только на украинских сайтах, но если необходимо найти информацию, не ограничиваясь поиском по Украине, «Украина онлайн» позволит реализовать и это.

Поисковик по товарам

Еще один новый сервис уанета отчасти можно назвать поисковым — это поисковая система по товарам **www.goodslist.com.ua**.

Разработчики каталога украинских интернет-магазинов **www.shoplist.com.ua** создали украинский поисковик товаров **www.goodslist.com.ua**, в котором достаточно ввести название товара, а результатом будет список товаров от украинских продавцов, начиная с самой оптимальной (минимальной) цены по товару, который ищет покупатель. Особенность этого поисковика состоит в том, что он отвечает на извечный вопрос — «Где дешевле?» (**рис. 4**).



Рис.4

Разработчики сайта планируют собрать товары из всех украинских магазинов, что сделает **www.goodslist.com.ua** «отправной точкой» для украинского покупателя в поиске товаров через Интернет.

Переводческий сервис от online.ua

В октябре сервис переводов на портале **online.ua** расширил поддерживаемые языки. Теперь с его помощью можно переводить не только русский, украинский или английский тексты. Онлайновый переводчик на портале **http://pereklad.online.ua** теперь умеет работать с французским, украинским,

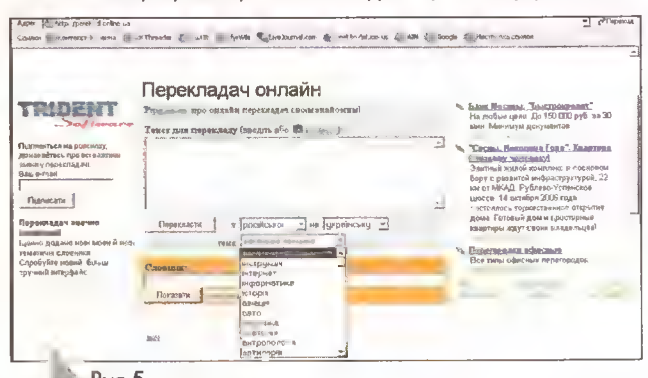


Рис.5

русским, английским, немецким и даже латышским языками, предлагая дополнительно целый ряд полезных настроек (**рис. 5**).

Новинка от I.UA — каталог/рейтинг веб-страниц

Интернет-агентство Mi[6] и популярный портал I.UA в октябре объявили о запуске своего очередного сервиса — каталога/рейтинга украинских сайтов (**http://catalog.i.ua**).

Новый каталог имеет четкую структуру, разбитую на дерево категорий и подкатегорий. Владельцы сайтов регистрируются в каталоге самостоятельно, а модератор дополнительно контролирует правильность выбранной категории.

Кроме навигации по дереву каталога, можно воспользоваться поиском. Кроме того, для каждого сайта доступны метки, по которым можно фильтровать похожие ресурсы (**рис. 6**).

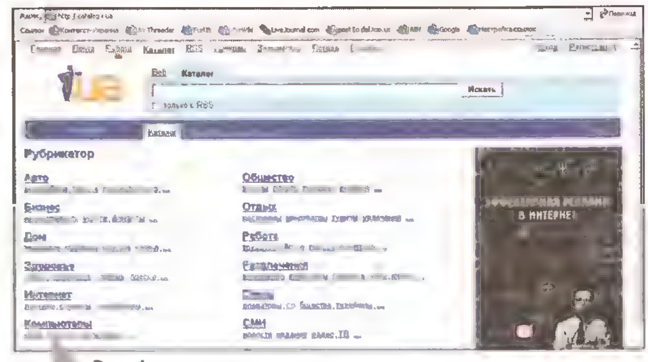


Рис.6

Особый интерес представляет система ранжирования сайтов в рубриках каталога/рейтинга. Разработчики обещают, что определение основного рейтинга сайтов в каталоге будет осуществляться по индексу популярности сайта. Индекс популярности состоит из ядра аудитории и суммарного веса ссылок на сайт с других ресурсов.

Украинцам и россиянам стал доступен Paypal

Теперь жители России и Украины имеют право зарегистрироваться во всемирной платежной системе Paypal. При регистрации на сервисе можно указать страну — Украина или Россия.

Доступ к системе Paypal, тесно связанной с онлайновым аукционом **ebay.com**, позволит украинцам и россиянам оплачивать товары на крупнейшем онлайновом аукционе.

Я буду у вас жить

Владимир СИРЕНКО

В прошлом номере мы начали печатать многосерийное тестирование фирм-провайдеров, предоставляющих сервис colocation, а именно — физическое размещение сервера пользователя на своей площадке и его обслуживание. Сегодня вам предлагаются очередные результаты исследования.

6. Статистика

Поскольку в процессе работы возникает потребность получать статистические данные о сетевой активности (сколько и какого трафика проходит через сервер, закачивается в него и выкачивается с него), Исследователь сравнил системы статистики перечисленных провайдеров.

Adamant. Аккаунт для доступа к статистике создается автоматически и сообщается по e-mail. Статистика работы сервера — обычные графики MRTG; кроме того, каждые сутки приходит письмо с отчетом по трафику. Подробной статистики нет.

Colocall. Статистика — стандартный график, построенный MRTG или чем-то аналогичным, плюс количество трафика за каждые сутки с разделением на украинский/зарубежный, входящий/исходящий.

Доступ предоставляется сразу после установки сервера. Пароль никто не сообщает (в договоре написано, что пароль — это MAC-адрес сетевой карты, но все равно пришлось звонить в саппорт, чтобы это выяснить). По запросу предоставляется подробная статистика, с портами, ip-адресами — в виде текстового файла огромного размера. Внушительно, хотя и бесполезно в 99% случаев.

DG. Статистика — обычные графики загрузки по данным netflow (хотя, по словам менеджера, они довольно тщательно мониторят трафик сервера). Аккаунт для доступа к статистике автоматически создается, если это предусматривается тарифным планом. В остальных случаях нужно договариваться с абонотделом.

Infocom. Доступ к статистике оговаривается с ответственным сотрудником, статистика графики загрузки каналов — как и у всех.

Wnet. Статистика простая — графики загрузки канала «наружу» и в Украину. Доступ к статистике легко получить через письмо на support.

7. Расторжение договора

Особых впечатлений у Исследователя процесс не оставил: никто из провайдеров не возражал против расторжения договора с 1 числа следующего месяца. Colocall и Adamant попросили прислать соответствующие e-mail; DG, Infocom и Wnet — факсы, а впоследствии — принести оригиналы писем. Infocom и Colocall не реагировали на разрыв никак. В DG вяло поинтересовались причиной, в Adamant довольно безразлично удивились тому, что клиент только в прошлом месяце сервер поставил... Зато во Wnet сотрудница чуть не плакала: Исследователю пришлось заверить ее, что все в порядке и что он не уходит к конкурентам; возражений со стороны компании, впрочем, не было — как и расспросов о причинах.

Формат процедуры следующий.

Adamant. О расторжении договора достаточно сообщить электронной почтой. Снятие сервера прошло без проблем — на вахте Исследователя встретила девушка с готовыми бумагами; после осмотра уже снятого сервера и подписи бумаг все закончилось.

Colocall. О расторжении договора достаточно сообщить электронной почтой. Выставили счет за целый месяц. Но после уточнения реальной длительности договора сумму исправили. Проверили документы клиента, отдали сервер под расписку в получении.

DG. Письмо о расторжении договора надо было направлять факсом. В день окончания договора сервер был отключен после 12:00. Снятие сервера прошло без задержек — он был уже вынут из стойки и ждал Исследователя в абонотделе; чтобы его забрать, надо было только расписаться в получении. Причем на тот момент бухгалтерия еще не видела денег, уплоченных по последнему счету, но оказалось достаточным показать им квитанцию.

Infocom. Письмо о расторжении договора надо было направлять факсом. Снятие сервера проходило в отсутствие ответственного сотрудника. Исследователь сам показал, где стоит сервер, сам отсоединил и вынул его из стойки. Зато потом долго не могли решить, как выписать пропуск на вынос и кто его подпишет.

Wnet. При расторжении договора письмо необходимо было высылать факсом. После окончания действия договора сервер продолжал оставаться включенным, даже несмотря на то, что Исследователь просрочил платеж (счет не выслали).

Снятие сервера тоже сопровождалось неувязками — забыли выставить счет, Исследователь не мог дозвониться до своего менеджера, затем позвонил другому — и все немедленно решилось. Дежурный даже вынес сервер на вахту, подписывать ничего не пришлось; более простого «снятия» не было ни в какой другой компании... если не считать 30 минут, просиженных на диванчике возле вахтера.

Utel. Проблем не было — кроме долгой бумажной волокиты, как и при установке. Затем был назначен день и час, когда можно прийти забрать. Не считая документальной возни и ожидания назначенного времени (примерно неделя суммарно), все заняло 10 минут

8. Работа службы поддержки

Adamant. Контрольная прозвонка ночью — в 4:03 никто не берет трубку; Исследователь дозвонился только в 5:13. Дежурный бодрый, но консоль включать не рвался; перегрузить сервер согласился, что и сделал довольно быстро. Так что неполадку устраняли 6 минут (+ больше часа попыток дозвониться).

Colocall. При контрольном звонке в 4:05 утра дежурный снял трубку со второго или третьего гудка, был бодрым, неполадку устранили за 10 минут (из которых около четырех дежурный выяснял, кто таков звонящий и имеет ли он право требовать перезагрузить именно этот сервер).

DG. При контрольной прозвонке ночью (3:49) никто долго не брал трубку, дежурный был сонный, долго вникал в суть проблемы. Из 11 минут, потраченных на устранение неполадки, 6 минут Исследователь уговаривал его подойти к консоли.

Infocom. При контрольном звонке в 4:21 дежурный, хоть он и был бодрый, реально что-либо сделать не мог: ни консоль включить, ни удаленную обеспечить (у него нет туда доступа); сервер — и то самостоятельно найти не смог; хорошо, хоть перегрузку по питанию осилил. В результате устранение неполадки заняло 47 минут.

Wnet. При контрольном звонке в 4:10 утра проблем не возникло, дежурный был бодрым и сообразительным, неполадку устранили за 8 минут.

9. Тестирование каналов

На каждый сервер были установлены программы, которые ежеминутно измеряли время отклика (ping) от хостов **www.google.com**, **www.cisco.com** и **www.ukr.net**, а также снимали показания датчиков температуры процессора и внутри корпуса.

Данные по времени отклика получились, в общем, достаточно близкие, но абсолютные цифры минимумов, максимумов и среднего времени не дают представления, насколько стабилен и качествен канал.

Такое представление дает среднеквадратичное отклонение. Это величина, характеризующая отклонение измеренных вре-

Рис.1

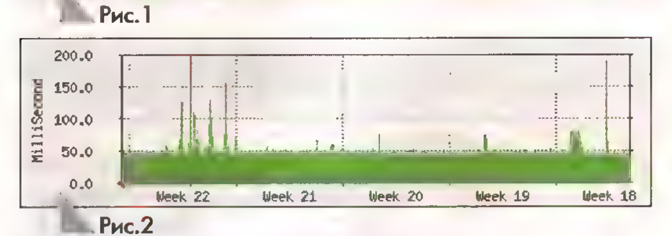


Рис.2

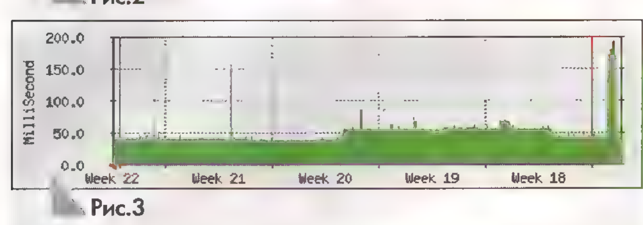


Рис.3

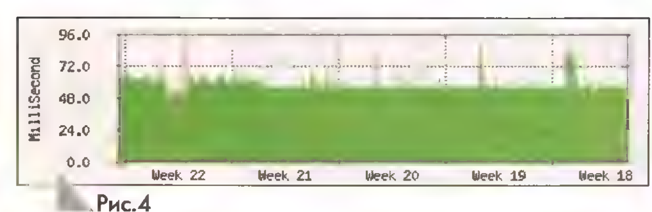


Рис.4

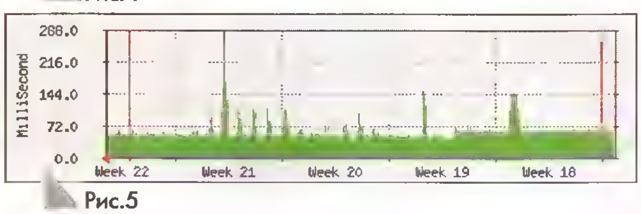


Рис.5

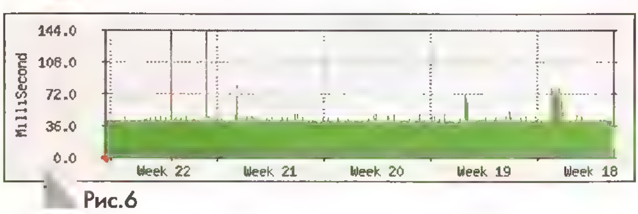


Рис.6

мен отклика от среднего для каждого провайдера. По ней можно судить о стабильности работы канала. Она вычисляется по следующей формуле:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X)^2}{N-1}}$$

где

S — среднеквадратичное отклонение;

Σ — знак суммирования;

X — среднее время отклика;

X_i — каждое значение времени отклика по порядку;

N — количество измерений.

Значения СКВО приведены в **таблице 1**.

Из таблицы понятно, что до контрольной точки **www.google.com** стабильнее всех каналы Infocom и Colocall, хуже всех Wnet и Utel. До контрольной точки **www.cisco.com** стабильнее всех канал DG и Infocom, хуже всех — Utel и Wnet. А до **www.ukr.net** стабильнее всех каналы у Adamant и Infocom, хуже всех — Wnet и Utel.

Возможно, одинаково худший результат Wnet и Utel обусловлен их политикой маршрутизации трафика, в соответствии с которой для ICMP-пакетов действует наименьший приоритет. Вероятно, перегружено оборудование или каналы связи.

Infocom — во всех случаях среди лучших.

Также Исследователь предположил, что если вычислить разницу между среднеарифметическим временем отклика в 3 часа ночи и в 15 часов, можно сделать выводы о том, насколько на каналах провайдера сказывается суточная активность его пользователей. Заметно она сказывается в случаях, когда сетевое оборудование перегружено или когда не хватает пропускной способности канала.

Влияние суточной активности пользователей представлено в **таблице 2**. Из таблицы следует, что Utel стоит серьезно задуматься либо над расширением своих каналов, либо над модернизацией сетевого оборудования. Не лишним это пожелание будет и для Wnet.

Месячные графики, построенные по результатам измерения времени отклика от хоста **www.google.com**, выглядят следующим образом (зеленый график — время отклика, синий — потери):

Рис. 1 Adamant

Рис. 2 Colocall

Рис. 3 DG

Рис. 4 Infocom

Рис. 5 Utel

Рис. 6 Wnet

(«Всплеск» на 18-й неделе, имеющийся на всех графиках, это проблема самого Google).

Adamant: на 20-й неделе, видимо, была DDoS-атака длительностью в сутки — или иная проблема, которую решили не быстро.

Colocall: 4 дня был перегружен канал; потом, видимо, расширили.

Infocom: немного нестабильно в начале теста, далее замечательно.

«Ступенька» у DG: видимо, что-то серьезно меняли (стало хуже; вернули прежнее состояние).

Utel: «расческа», свидетельствующая о ежедневных перегрузках канала.

Wnet: практически идеально.

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА 1

	Adamant	Colocall	DG	InfoCom	Utel	Wnet
СКВО до www.google.com	15.79	14.36	23.38	12.86	34.59	23.71
СКВО до www.cisco.com	7.04	7.01	3.21	4.34	9.69	8.89
СКВО до www.ukr.net	0.43	0.53	0.91	0.4	6.41	4.17

ТАБЛИЦА 2

	Adamant	Colocall	DG	InfoCom	Utel	Wnet
Разница для www.google.com	4.3	5.9	6.7	4.2	23.2	9.6
Разница для www.cisco.com	0.2	0.4	0.3	0.1	0.6	1.9
Разница для www.ukr.net	0.3	0.5	0.3	0.4	6.9	4.3

Вива GeCube!



Александр ФОНН
alexofonn@gmail.ru

*Многим читателям знакомы мучения при выборе видеокарты: хочется и получше, и чтобы по карману не сильно ударяло. К нам в руки попали видеокарты от **GeCube** — **X1600Pro** и **X1600XT**. Попробуем их оценить с точки зрения прагматичного покупателя.*

На украинском рынке продукция **GeCube** не слишком известна, однако видеокарты этой компании относятся как раз к группе относительно недорогих, но качественных изделий. Поставим же задачу познакомиться с конкретными девайсами поближе. Для этого и выбраны видеокарты X1600Pro 256 Мб (модель GC-HM1600PG2-D3) и X1600XT 256 Мб (модель GC-RX1600XTG3-D3), находящиеся в ценовом диапазоне «вокруг 100 долларов» — 100 и 135 у.е. соответственно. Это на текущий момент средний или даже нижний ценовой диапазон.

Описание

GeCube Radeon X1600Pro (**рис. 1, 2**) построена на чипе RV530, основные технические данные видеокарты приведены



Рис.1



Рис.2

в **таблице 1**. Обратим внимание на довольно высокую тактовую частоту ядра. А вот разрядность шины памяти будет сказываться при высоких разрешениях с фильтрацией текстур — впрочем, вспомним о том, что мы рассматриваем бюджетное решение. Также бюджетной ориентацией можно объяснить наличие только четырех текстурных процессоров, что снизит производительность при обработке сцен со сложными текстурами.

Карта оборудована двумя выходами DVI и TV-out (**рис. 3**), а



Рис.3

для подключения аналогового монитора нужно воспользоваться прилагаемым переходником (DVI/D-Sub). К нам в руки попала коробочная версия видеокарты, в которой помимо собственно искомого девайса находятся вот какие предметы (**рис. 4**):



Рис.4

- ✓ Руководство пользователя с дополнением
- ✓ Диски с драйверами и утилитой PowerDVD 6
- ✓ Переходник DVI/D-Sub
- ✓ Переходник на S-Video и композит
- ✓ Переходник на HDTV

Видеокарта не требует дополнительного питания, оно осуществляется через слот PCI Express x16, дополнительного коннектора на плате нет. Это значит, что девайс потребляет совсем немного электроэнергии (максимум 55 Вт в тяжелых режимах).

Дизайн немного не соответствует референсу от ATi — бросается в глаза бескорпусный дроссель (у ATi — корпусный). Но чего-то из ряда вон выходящего нет, все аккуратно и надежно. Система охлаждения определила внешний вид карты, она накрывает почти всю плату. Пусть вас не

ТАБЛИЦА 1

	GeCube Radeon X1600Pro	GeCube Radeon X1600XT
Кодовое имя ядра	RV530Pro	RV530XT
Частота ядра	500 МГц	590 МГц
Пиксельных конвейеров/текстур за такт	12/4	12/4
Вершинных процессоров	5	5
Объём и тип памяти	256 Мбайт DDR2	256 Мбайт DDR3
Частота памяти	400 МГц	690 МГц DDR
Шина памяти	128 бит (256 – Ring Bus)	128 бит (256 – Ring Bus)
Аппаратная поддержка DirectX	9.0c	9.0c
Поддержка стандарта Shader Model	3.0	3.0



Рис.5

вводит в заблуждение медный вид радиатора, на самом деле он все же алюминиевый. Медный такой же конфигурации сделал бы цену платы повыше. К тому же производительности кулера вполне хватает (если, конечно, не заниматься разгоном). Кулер работает относительно тихо и не выделяется из общего шума всего компьютера. Все это добро накрыто сверху пластиковым кожухом с девушкой «Руби», призванным, вероятно, распределять воздушный поток по плате, поскольку кулер охлаждает и процессор, и память, расположенную сверху. Об охлаждении же памяти, расположенной снизу, любителям разгона следует позаботиться самостоятельно (понимая при этом, что осуществляя разгон, вы рискуете лишиться права на гарантийное обслуживание). С нижней стороны расположена скоба, предназначенная для равномерного и плотного прижатия радиатора к поверхности чипа.

Комплект уложен в яркую коробку (**рис. 5**). Надпись «512 Мб» означает то, что объем видеопамяти можно поднять до 512 Мб с помощью технологии ATi HyperMemory за счет резервирования части оперативной памяти компьютера, но добавка будет работать медленнее, так что вряд ли этим придется воспользоваться.

GeCube Radeon X1600 XT (**рис. 6, 7**) выполнена по той же технологии и внешне похожа на свою «сестру». Каких-либо принципиальных отличий между Radeon X1600Pro и X1600XT нет, это то же ядро RV530. Но на X1600XT установлена более быстрая память DDR3, которая работает на более высоких частотах — 590/1380 МГц (500/780 МГц у X1600Pro). Такой прирост дает заметные результаты.

Тестирование

В качестве тестового использовался ПК со следующими параметрами:

- ✓ Чипсет: nForce4Ultra
- ✓ Процессор: AMD Athlon64 3000+
- ✓ ОЗУ: 2x512 Mb PC3200
- ✓ HDD: Samsung SP0802N
- ✓ Драйверы: Catalyst 6.1



Рис.6



Рис.7

Сразу замечу, что разгон мы не осуществляли, во-первых, с целью уменьшить вероятность повреждения карты (для разгона потребовалось бы как минимум позаботиться об охлаждении памяти на Radeon X1600Pro), во-вторых, я не являюсь сторонником разгона в принципе.

В качестве синтетического теста был применен *Futuremark 3DMark2005*, в качестве игрового приложения, использующего OpenGL — *Doom 3*, работу с Direct 3D проверяли на *Half Life 2*. Каждый тест проводился в таких режимах:

✓ при разрешении экрана 1024x768, без антиалисинга и анизотропной фильтрации;

✓ при разрешении экрана 1024x768, с включением антиалисинга (4х) и анизотропной фильтрации (16х);

✓ при разрешении экрана 1280x1024, без антиалисинга и анизотропной фильтрации;

✓ при разрешении экрана 1280x1024, с включением антиалисинга и анизотропной фильтрации.

Все остальные настройки оставлялись по умолчанию.

Как видим, в синтетических тестах тестируемые видеокарты проявляют себя весьма неплохо. Заметное преимущество (приблизительно 25%) 1600XT говорит о том, как много значит скорострельность бортовой памяти. Вместе с тем, нельзя не отметить, что совокупный, вместе с частотой ядра и памяти, ожидаемый прирост производительности оказался меньше. Возможно, имеет место влияние производительности тестовой платформы или какие-либо другие факторы, но проверить это можно только имея под рукой другую, более производительную платформу. Вместе с тем, полученные данные вполне реалистичны для типичного домашнего компьютера и могут быть получены без каких-либо ухищрений.

В приложениях с OpenGL новые карты чувствуют себя лучше, чем их прошлогодний бюджетный собрат, X700, особенно при переходе на более высокое качество графики. Вообще, это было старой проблемой ATI — у предшественника падение производительности было почти в два раза. Сейчас дела обстоят немного лучше. Этот факт при выборе такой карты может оказаться полезным для обладателей мониторов с диагональю 19 дюймов или TFT-мониторов с разрешением, большим, чем народные 1024x768. Но абсолютное значение производительности все же не удовлетворит настоящих ценителей.

В Half Life 2 при низких разрешениях все определяет процессор. Увеличение качества отображения повышает роль видеокарты и демонстрирует нам, до чего же нашим текстолитовым друзьям тяжело. Справедливости ради заметим, что при этом тесте у всех карт наблюдается падение производительности с ростом разрешения и качества картинки. Наши же бюджетные новички при росте разрешения борются за своих попугаев довольно старательно.

Все результаты тестов вы можете увидеть в **таблице 2**.

Выводы

К сожалению, у меня не было возможности провести для полной наглядности сравнение с какой-либо видеокартой из предшествующих в примерно том же ценовом радиусе (например, X700, X800). Более полное тестирование было бы уместно именно при таком сравнении. Однако и имеющихся данных вполне достаточно для того, чтобы сделать вывод. Видеокарта **GeCube Radeon X1600Pro** будет довольно-таки неплохим выбором для бюджетного компьютера (под бюджетным понимается компьютер, подобный или ненамного более слабый, чем тот, на котором проводилось тестирование). Практически все задачи по отображению графики этой карте по плечу, вполне достойно она выглядит и во многих играх. Но сложные текстуры, а также приложения с OpenGL вызывают затруднения. В своей ценовой группе (100 у.е.) названная карта имеет очень мало конкурентов. **GeCube Radeon X1600XT** в среднем быстрее примерно на четверть и подойдет более требовательным пользователям, которые частенько пробуют «на зуб» различные компьютерные игры, но при этом тоже хотят перераспределить свои финансы, например, в пользу более емкого жесткого диска. Требовательным геймерам по-прежнему нужно копить денежки. Для оверклокеров: разгон обеих карт потребует повышенного внимания к системе охлаждения, в частности, чипов памяти. Если вы не состоянии сделать это грамотно, то разгонять эти карты не следует.

Таким образом, можно констатировать, что по соотношению цена/качество/производительность рассмотренные видеокарты заслуживают внимания.

Благодарю компанию **«Скайлайн»** *за предоставленные видеокарты.*

ТАБЛИЦА 2

		Radeon X1600Pro	Radeon X1600XT
3DMark 2005, 1024 x 768	без АА, АФ	4020	5011
	с АА, АФ	3005	3753
3DMark 2005, 1280 x 1024	без АА, АФ	3222	4007
	с АА, АФ	2367	2962
Doom 3, 1024 x 768	без АА, АФ	42,9	53,8
	с АА, АФ	28,3	35,5
Doom 3, 1280 x 1024	без АА, АФ	28,9	35,3
	с АА, АФ	19,2	24,1
Half Life 2, 1024 x 768	без АА, АФ	97,5	122,3
	с АА, АФ	55,7	69,6
Half Life 2, 1280 x 1024	без АА, АФ	71,3	89,3
	с АА, АФ	37,6	47,4

На витрине: Microlab FC360

*Компания **Microlab Technology** завоевала популярность на мировом рынке компьютерной акустики благодаря производству моделей, обладающих качественным звучанием и приемлемой ценой. На очереди — украинский рынок, который занимает плотная когорта производителей. Так что качества при доступной цене может оказаться мало — нужно удивлять. Нужно заставить покупателя сказать «Вау!», а затем не обмануть его ожидания.*

Мы остановимся на акустической системе **FC 360**, которая со своим агрессивным оригинальным дизайном (пурпурно-черное цветовое решение) может стать компромиссным вариантом между строгой классикой и эксцентричной современностью наших квартир. Ведь как у нас происходит? Старые стенки и шкафы пополняются новой, выбивающейся из стиля бытовой и мультимедиа техникой. При этом FC360 достаточно компактна и позволит удобно разместить свои компоненты на столе возле компьютера. В комплекте поставки идет инструкция, гарантийный талон, дво сателлита, сабвуфер, внешний усилитель, соединительные провода и 2 межблочных кабеля для возможности подключения системы как к компьютеру, так и к любому другому источнику аудиосигнала (например, к DVD-проигрывателю).

Сабвуфер, на котором зачастую размещают регуляторы громкости, можно расположить на полу под столом — немаловажный плюс системы, достигающийся благодаря вынесенному усилительному блоку с элементами управления на лицевой панели (кнопка включения питания, регулятор общей громкости системы, а также регуляторы высоких и низких частот). Под регуляторами



располагается горизонтальное окошко с диодом индикатора питания — по крайней мере, тут всё вполне привычно.

Сабвуфер выполнен из дерева (MDF), что обеспечивает оптимальную микроакустику, и имеет нестандартно скругленные углы. Корпус стоит на четырех толстых резиновых ножках для предотвращения резонанса. Большой низкочастотный динамик 5.25" не создает ощущения нехватки басов, но в тоже время и не перегружает ими акустическую сцену средней комнаты. Аттенюатор сабвуфера съемный и скрывает за собой динамик в подобранном для данной системы оригинальном резиновом подвесе.

Сателлиты имеют правильную акустическую форму — без параллельных стенок (боковые стенки плавно переходят в закругленную заднюю, а это положительно сказывается на звуке). Защитные сетки сателлитов, в отличие от сабвуфера, несъемные. Они закрывают пространство от основания передней панели сателлита до точки схождения задних стенок на его верхней плоскости. Корпуса сателлитов в системе microlab FC 360 изготовлены из пластика — впрочем, для них это не так критично, как для сабвуфера.

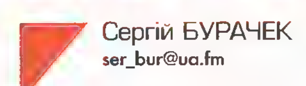
Прежде всего, система будет интересна домашним пользователям, которые давно хотят сменить свою старую маломощную акустику на систему формата 2.1 — с хорошим басом и ровными высокими частотами. Такая система универсальна и в равной степени хороша для компьютерных игр, проигрывания музыки и просмотра фильмов через ПК. Все компоненты системы имеют магнитное экранирование динамиков, поэтому вы можете смело ставить любой компонент системы как угодно близко к монитору. Заявленный частотный диапазон (20-20000 Гц) на слух обеспечивается вполне честно, что свидетельствует о хороших характеристиках усилителя и излучателей. Важно, что даже при высокой громкости описанные характеристики звучания не исчезают. Хорошая локализация источников звука позволяет акустике без проблем имитировать различные звуковые эффекты компьютерных игр и адекватно звучать при использовании комплекта для просмотра фильмов.

Подытожим: комплект акустики **microlab FC360** можно назвать весьма достойным приобретением для домашнего использования. Система разработана специально для тех, кто предпочитает играть, слушать музыку и смотреть видеофильмы на компьютере. С другой стороны, она должна удовлетворить потребности всей семьи сразу. Возможность применения двойных комбинированных стереовходов позволяет использовать эту акустику не только для компьютера, но и для DVD-плеера. Стильный и даже вызывающий дизайн модели дает ей возможность стать гармоничным дополнением к вашему интерьеру и притягивать взгляды гостей. Впрочем, это неудивительно, поскольку качество звука достигается за счет деревянного корпуса сабвуфера и правильной акустической формы сателлитов.

- ✓ Мощность системы: 47 Вт RMS
- ✓ Материал корпуса сабвуфера: дерево
- ✓ Материал корпуса сателлитов: высококачественный пластик
- ✓ Размер НЧ-динамика: 5.25"
- ✓ Размер Вч/Сч динамиков: 2.5"
- ✓ Диапазон воспроизводимых частот: 50-20 000 Гц
- ✓ Стоимость: 50 у.е.

Акустика предоставлена *Представительством Microlab Ua.*

Linux-термінали: і вовки ситі, і вівці цілі

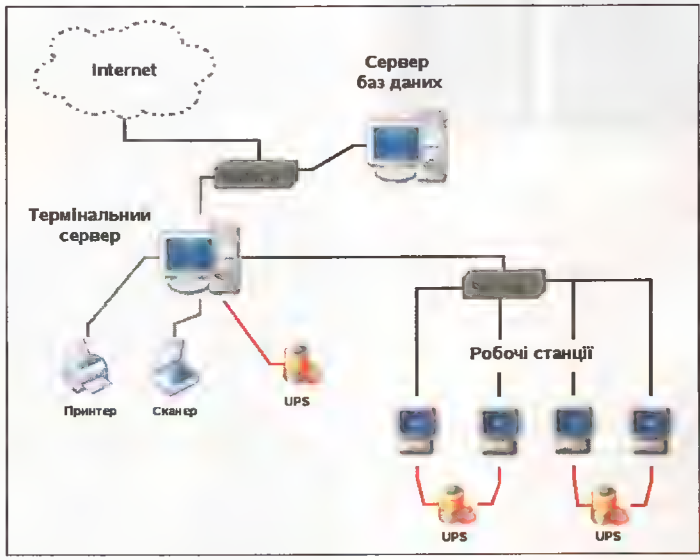


Сергій БУРАЧЕК
ser_bur@ua.fm

За останні 10-15 років спрощене поняття «комп'ютер» непомітно увійшло в побут, замінивши інше, більш точне для більшості випадків — «персональний комп'ютер». Для покоління користувачів, що «виросло» з операційними системами MS-DOS, Windows 3.x, 9x, Me — це цілком природно і нічого іншого вони не уявляють. Тих, хто мав нагоду працювати з системами сімейства UNIX ще в 80-х роках, чи хоча б стикався з термінальним режимом роботи Windows серії NT і знайомий з процесом одночасної роботи кількох користувачів в одній ОС, зовсім небагато на фоні загальної кількості власників ПК. Але в час поширення UNIX-подібних ОС, зокрема Linux, а також умов, коли потужність комп'ютерного «заліза» досягла величин, про які могли лише мріяти мейнфрейми 80-х, ми знову можемо дозволити собі згадати слово «термінал» в значенні спрощеної бездискової робочої станції.

Кілька років тому на слуху з'явилася абревіатура «LTSP» — **Linux Terminal Server Project**. Це проект, покликаний з мінімальними затратами «реанімувати» старі ПК, зокрема, комп'ютерні класи навчальних закладів, надати їх користувачам можливість працювати з найсучаснішим програмним забезпеченням, незважаючи на похилий вік парку «заліза». Зрештою, проект не являє собою нічого кардинально нового: він використовує здавна відомі юніксові засоби — мережну файлову систему NFS, протокол передачі файлів TFTP, роботу X-сервера та клієнта на різних комп'ютерах та ін. Фактично, це просто набір скриптів, які автоматизують процес налаштування відповідних сервісів. Офіційний сайт проекту — **http://www.ltsp.org**, є також відповідний російський ресурс — **http://www.ltsp.ru**.

Які вигоди може принести в реальному застосуванні термінальний режим роботи? Як було сказано, основна ідея LTSP — «оживити» парк застарілого обладнання. Чи означає це, що при плануванні сучасного офісу «з нуля», тобто з закупкою та використанням сучасної комп'ютерної техніки говорити про термінальну роботу немає сенсу? В багатьох випадках це не так. Давайте розглянемо не теоретичну, а реально працюючу систему, що складається з термінального сервера та 8-ми «тонких» клієнтів. Використовується система не в навчальних цілях, а в розробці та тестуванні цілком реальних проектів на PHP, Java, JavaScript.



Задача перевести програмістів на термінальний режим роботи була поставлена близько року тому, з метою полегшення адміністрування (що було вигідно мені як адміністратору ☺) та економії коштів на апаратному забезпеченні (в чому було зацікавлене начальство). Оскільки вимагалось якомога швидше ввести систему в роботу, я вирішив скористатися дистрибутивом Linux K12LTSP, котрий являє собою Fedora Core 4 з інтегрованими пакетами LTSP. За рахунок цього налаштування звелося до коректного вказування мережних параметрів і додавання користувачів. Пізніше, через деякий час після виходу Ubuntu 6.06 LTS, на сервер була поставлена саме ця система завдяки можливості «безболісного» поновлення до наступного релізу та значно більшого, ніж у Fedora, часу підтримки (LTS означає не що інше, як Long Time Support).

Що являють собою сервер та клієнти з точки зору апаратного забезпечення? Сервер, який, нагадаю, на даний час обслуговує 8 клієнтів, зібраний на базі Intel Pentium 4 3.0 GHz, з підтримкою технології HyperThreading. Це досить важлива деталь, оскільки потужність PIV 2.4 GHz без HT, котрий використовувався раніше, дозволяли комфортну роботу 4-5-ти користувачам. В свою чергу, при збільшенні кількості клієнтів до15, краще використовувати платформу з двома реальними процесорами, або хоча б з одним, але двоядерним ☺. Оперативна пам'ять — 2 Гб DDR2 — на сьогоднішній день при активній роботі всіх користувачів 1.3-1.4 Гб, решта зайнята буферами та кешом. Жорсткі диски — PATA, один (120 Гб) для системи та домашніх директорій користувачів, другий, 250 Гб, — для загальних файлів. Як показує досвід, при збільшенні кількості користувачів більш ніж до 10-ти, відчутний приріст дасть використання для кореневої директорії SATA-диску. Для роботи з оптичними носіями встановлений привід DVD-RW. Також використовуються два 100-мегабітні мережні інтерфейси: один для підмережі терміналів, інший — для взаємодії з «зовнішньою» мережею. Щодо термінальної підмережі: як видно з її завантаженості, для активної роботи 15 і більше користувачів доведеться переходити на гігабітні інтерфейс та свічі — при роботі з текстовими даними у середовищі KDE чи GNOME трафік складає ~200 Кб/с, якщо додається активна навігація в кількох вкладках браузера, прослуховування mp3, трафік зростає до 600-800 Кб/с. З інших деталей — просторий корпус з якомога кращою вентиляцією (в нашому випадку три 12-сантиметрові та один слотовий кулери, в результаті чого температура всередині корпуса не піднімається вище 35 градусів), та джерело безперебійного живлення.

Що являють собою так звані «тонкі» клієнти? Оскільки метою було максимальне їх здешевлення, підбирались найпростіші інтегровані материнські плати, процесори з якомога нижчою частотою та мінімальний об'єм оперативної пам'яті. Звичайно, сьогодні ви не знайдете планки пам'яті DDR з об'ємом 32 Мб, якого було б достатньо клієнтові, тому доводиться використовувати планки 256 Мб. Так само найдешевші процесори на ринку мають частоту не меншу за 2 ГГц. Зважаючи на ці обставини, типова конфігурація «тонкого» клієнта виглядає так: максимально інтегрована материнська плата (обов'язкова деталь — наявність опції Boot From LAN), процесор Intel Celeron 2.1-2.2 GHz, 256 Мб оперативної пам'яті, корпус з мінімальною шумністю, PS2 чи USB-клавіатура та миша, 17" TFT-монітор та навушники. Оскільки система порівняно з «повною» комплектацією



споживає значно менше електроенергії, ми перейшли на використання одного джерела безперебійного живлення на 2 робочі станції без втрати часу роботи від акумуляторів. Звичайно, можна було б використати готові «тонкі клієнти» від відомих виробників типу Hewlett-Packard, але висока вартість (понад 350 у.о. тільки системний блок) та тривалий час, витрачений на замовлення та доставку, змусили відмовитись від такого «ідеологічно правильного» рішення. Можливо, в великих містах легше буде одразу замовити необхідну кількість «фірмових» клієнтів.

Як бачимо, з одного боку, така реалізація робочих місць передбачає додаткові витрати на обладнання виділеного сервера (в нашому випадку вартість зазначеної вище конфігурації склала ~750 у.о.). З іншого боку, економія досягається за рахунок робочих станцій, зокрема відсутності жорсткого диску (~90 у.о.), ще як мінімум 512 Мб ОЗУ (~30 у.о.), приводу DVD-RW (40 у.о.), корпусу без додаткових кулерів та з менш потужним блоком живлення (різниця ~20 у.о.), сюди ж можна додати половину вартості блоку UPS (~60 у.о.) — разом це складає близько 240 у.о. на одну робочу станцію. Якщо ж помножити це на кількість робочих станцій, яка може досягати більш ніж 20-ти, економічна вигода на порядок перекриває витрати на обладнання термінального сервера. До того ж, введення нової робочої станції в експлуатацію відбувається надзвичайно швидко і просто — необхідно тільки під'єднати комп'ютер до мережі, в BIOS виставити опцію *«Boot From LAN»*, і за кілька секунд користувач може приступати до роботи.

Розглянемо тепер програмний аспект. Наскільки повноцінне робоче місце отримує користувач? Як було згадано, в даний час в ролі операційної системи використовується Ubuntu 6.06 LTS. Звичайно, можна було використати Edubuntu, в якому все необхідне для побудови термінального класу отримується, як кажуть, «з коробки», але, погодьтесь, мати оточення, розраховане на учня молодших чи середніх класів, для дизайнера чи програміста не зовсім доречно. Тому, дякуючи матеріалу, знайденому на сайті **http://help.ubuntu.com**, було довстановлено пакети `dhcp-server`, `ltsp-server` та за допомогою скрипта `ltsp-build-client` створено файли для клієнтського оточення. Потрібно мати на увазі, що цей процес вимагає завантаження з Інтернету ~150 Мб пакетів. Якщо це неможливо чи економічно невигідно для вас, варто все-таки звернутись до дистрибутиву з попередньо встановленим термінальним сервером.

Після встановлення LTSP коректно налаштовуємо демон DHCP (вказавши у файлі `/etc/ltsp/dhcpd.conf` правильну підмережу та діапазон адрес для робочих станцій), додаємо користувачів, і можна приступати до тестування. Не забуваємо відмітити в BIOS'і комп'ютера-клієнта завантаження з мережі. Якщо все зроблено правильно, за кілька секунд завантаження з характерною для Ubuntu заставкою побачимо запрошення до входу в систему. На відміну від дистрибутиву K12LTSP, де в якості менеджера сеансів використовується звичайний GDM, в Ubuntu застосовано його спрощений аналог — LDM, котрий не дає можливості перед входом в систему вибрати оточення чи локаль, але, на відміну від GDM, дозволяє після виходу з системи вимкнути живлення клієнта. Також довелося побороти одну неприємну особливість — в середовищі Gnome після завершення сеансу користувачу не дається можливості вибрати пункт *«Shutdown»*, але чомусь цілком можливо скористатися пунктом *«Hibernate»*, який стосуватиметься, звичайно, сервера, а не клієнта ☺. Цим пунктом за перший день не раз помилково користувалися, одночасно зупиняючи роботу всього офісу ☺. Добре хоч, що відновлення після software suspend відбувалося без збоїв. Кому цікаво, як легко заборонити цю можливість, може звернутися до мене на мейл, розповім.

Отже, що ми нарешті отримали? 8 практично повноцінних робочих місць (з розряду обмежень тільки неможливість грати в тривимірні ігри та підгальмовування в процесі перегляду відео — що в офісній робочій обстановці, погодьтеся, не є дуже актуальним ☺). Додам тільки, що для можливості прослуховування музики в програмах типу XMMS чи BMP необхідно вибрати `eSound daemon` як пристрій для виводу, оскільки саме він відповідає за передачу звуку по мережі. Як робоче оточення наші розробники використовують Gnome, хоча користуються багатьма засобами зі складу KDE — насамперед, Quanta, SIM, Kdesvn, Cervisia. В ролі браузера виступає Firefox, щоправда, завантажений з офіційного сайту, оскільки той, що йде в складі Ubuntu, проявив схильність до «падіння» саме в термінальному режимі. З інших програм, які часто використовуються, — XMMS, Gvim, Opera, Eclipse, Zend Studio. Також на сервері встановлено Apache 2 з модулем `mod_userdir`, який дозволяє розробнику тестувати свою роботу в підкаталозі `public_html` домашнього каталога. Натомість, сервери баз даних було вирішено винести на окрему машину, оскільки, виконуючи кілька складних запитів, той же MySQL може ускладнити нормальну роботу користувачів. На одному сервері з базами даних було розміщено також Subversion- і CVS- сервіси. Врешті, з використанням наведеного ПЗ навіть при завантаженні одного з віртуальних процесорів сервера на 100% значного сповільнення інтерфейсу не спостерігається. Аптайм сервера сягає 30-35 днів, термінали ж бажано перезавантажувати хоча б раз на 2 дні, при цьому відслідковуючи наявність «неприкаяних» процесів, власником яких є давно відключений користувач. Нагадаю, це стосується ситуації, коли в ролі користувачів виступають програмісти, люди вимогливі до умов роботи, програмного забезпечення і системних ресурсів. Якщо ж поставити перед системою простіші, типово офісні задачі — роботу з текстами, поштою, перегляд веб-сторінок, — вимоги до обладнання можуть бути знижені,насамперед, об'єм жорстких дисків та об'єм пам'яті.

Отже, чим можна підсумувати дві сторінки розумних слів? ☺ Насамперед — ідея використання термінального сервера на Linux поза навчальними закладами цілком реальна. При розумному підході та плануванні можна отримати вигоду не тільки матеріальну, а і в кількості людино-годин, витрачених на підтримання комп'ютерної мережі в працездатному стані. Як бачимо, технології зі світу UNIX не тільки не застаріли, як дехто вважає, але деколи можуть дати фору всіляким там альтернативам ☺.

Тренируемся творить

Bateau
hard@mycomputer.ua

*Сегодня вас ожидает очередная порция новинок от компании **Epson**, представленных на фототренинге 19 октября этого года в гостинице «Воздвиженская». Предметами нашего внимания стали новые планшетные сканеры **Epson Perfection V700 Photo** и **V750 Pro**, а также обновлённая цифровая дальномерная камера **R-D1s**.*

Продолжение, начало см. в МК, №44 (423)

Компактный конспиратор

Сейчас цифровая фотография повсеместно вытесняет плёночные аппараты, и вместе с тем пересматриваются сами устои этого жанра, не говоря уже о различных технических усовершенствованиях, недоступных для плёнки. Все уже привыкли к тому, что чувствительность матрицы можно поменять в два щелчка, отснятое фото просмотреть прямо на экране камеры, а если совсем уж лень настраивать параметры — положиться на автоматику и сконцентрироваться на работе с объектом съёмки. По этой причине, например, сейчас значительно ослабилась ценность макросъёмки. Если раньше такая задача была под силу только опытному и хорошо подкованному в теории фотографу, то сегодня любой цифровик, даже самый дешёвый, имеет автоматический макрорежим с автофокусом и «интуитивной» вспышкой.



R-D1s

Всё вышесказанное отлично подходит для описания выгод современных компактных цифровых камер. В то же время, профессионалы и люди, которым хочется иметь полный контроль над параметрами съёмки, получили в своё распоряжение цифровые SLR-камеры («зеркалки»). Тут об упрощении речь уже не идёт. Количество доступных настроек и возможностей выросло едва ли не вдвое, но это именно то, что нужно профессионалу для получения совершенного кадра.

При этом оказалось, что такая важная и ответственная профессия, как репортёр, осталась без «своей» цифровой камеры. Компакт работает слишком медленно, особенно его трансфокатор и система автофокуса. SLR могла бы стать отличным вариантом, если бы не габариты. Пентапризма (как правило) и система зеркал, которые используются в этих камерах, делают камеру такой же тяжёлой и крупной, как и плёночный аппарат. В эпоху плёнки эту компромиссную нишу «компактных профессионалок» занимали дальномерные фотокамеры *Leica* и ей подобные. Так что вполне логично, что именно эта фирма выпустила первую в мире дальномерную цифровую камеру, которая была полностью совместима с огромным парком объективов Leica, обеспечивала высокое качество съёмки и обладала всеми преимуществами цифрового аппарата. Но теперь ей пришло время потесниться на рынке, поскольку **Epson R-D1s** обладает теми же преимуществами, плюс ещё несколько сугубо «эпсоновских» улучшений.



А экранчик можно нахально спрятать. У меня плёнка!

Первое, что хочется отметить, это желание компании Epson сделать свою камеру максимально похожей на плёночную. Возможно, таким образом была сделана попытка «зацепить» не только тех, кому такая камера действительно необходима, но ещё и фотографов, которые испытывают ностальгию по «старым добрым временам», когда чай был со слоном, водка по 3.14, а телеканалов только два. Большое количество ручных переключателей и аналоговые индикаторы поначалу могут вогнать в ступор даже профессионала, однако если верить тем, кто успел проработать с предыдущей камерой этой серии большой отрезок времени, аналоговые приборы воспринимаются лучше, чем нагромождение цифр и иконок на основном или дополнительном экране. Точно так же вы можете быть уверены, что значение какого-либо параметра, установленное механическим переключателем, не будет сброшено ни при выключении, ни при смене режима съёмки. А подобные вещи порой очень сильно раздражают в ситуациях, когда снимать требуется как можно оперативнее.



Обратите внимание на индикаторы!

С другим наследием плёночной старины — ручным рычажком взвода затвора — разобраться ещё сложнее. Даже в плёночных «мыльницах» повсеместно используется автоматический взвод, что уж говорить о более серьёзных аппаратах. И на этом фоне Epson R-D1s выглядит крайне странно. Пока фотограф не взведёт этот рычажок, сделать снимок не получится, поскольку затвор

полностью механический. Но другая сторона этой особенности оказалась очень интересной — дело в том, что такая конструкция позволила сделать механизм съёмки независимым, и можно щёлкнуть какой-либо мимолётный кадр, даже не переключаясь из режима просмотра в какой-либо из съёмочных режимов. Весьма ценное качество для репортёрского аппарата, учитывая то, что сама съёмка происходит мгновенно — без длительной автофокусировки, которой грешат компактные камеры.

Но и здесь проявляется неоднозначность конструкции R-D1s, поскольку для того, чтобы мастерски овладеть искусством ручной фокусировки, требуется солидный опыт. Иначе фотограф рискует потерять важный кадр именно в момент наведения на резкость. Проблему, конечно, можно решить при помощи объектива с фокусом в бесконечности, однако это не всегда приемлемо. Особенно если учесть всё богатство сменной оптики, доступной для этого аппарата (более 200 объективов Leica серий M и L).

5,9 дюймов
сверхвысокая линза (Super Resolution Lens)
Держатель для пленки
8,5 дюймов
высокая линза (High Resolution Lens)
Документ

Схема с двумя линзами

Но, как бы то ни было, R-D1s остаётся цифровиком «со всеми вытекающими последствиями». И главное из них — это возможность использовать богатые наработки компании Epson в том, что касается доведения цифровых изображений «до ума». Одним из самых значительных нововведений R-D1s по сравнению с предшественницей является возможность снимать в формате RAW, используя цветовое пространство AdobeRGB, которое значительно шире стандартного для цифровиков sRGB. Это очень сильно помогает при редактировании снимков при помощи утилиты *Epson PhotoRAW 1.2*, которая входит в комплект поставки, особенно если учесть, что R-D1s имеет лишь центровзвешенный экспозамер и в сложных условиях освещения может ошибаться с длительностью выдержки. PhotoRAW помогает исправить эти ошибки с минимальными потерями времени и сил. То же самое можно сказать и о возможности интерполировать кадр шестимегапиксельной матрицы до 13.54 Мпикс по уникальному алгоритму, превосходящему по качеству возможности Photohop.

Прочие характеристики камеры вполне стандартны для устройств, ориентированных на профессионалов. Выдержка 1-1/2 с, чувствительность 200-1600 (причём меньше 200 выставить нельзя), а также штатный объектив с фокусным расстоянием 35 мм и светосилой 1.7 (что в принципе недостижимо для несъёмных объективов). R-D1s использует карты памяти формата *Secure Digital*, а файлы при этом занимают 3-10 Мб в зависимости от формата (*RAW* или *JPEG*).

Но главное преимущество этой камеры — конечно же, компактность при сохранении качества и оперативности, доступных только для громоздких зеркальных аппаратов. Минусы вытекают из достоинств — дальномерные камеры доставляют немало хлопот при работе с длиннофокусными объективами..

Кстати, представители Epson рассказали забавный случай, суть которого заключается в том, что когда они по незнанию надумали снимать здание СБУ в вечерних огнях (а оно действительно красиво выглядит), к ним подошёл охранник и потребовал удалить снятые кадры. Так вот, те, у кого были SLR, отвертеться не смогли — видно, что цифровик. Сзади экранчик, кругом кнопки и надписи с количеством мегапикселей... А R-D1s со сложенным дисплеем отлично сошёл за плёночную полулюбительскую камеру, несмотря на всю свою серьёзную начинку.

Вытягивать плёнку из фотоаппарата иностранца наш охранник уже не стал. Впрочем, как человек честный, представитель Epson полюбовался снятыми фотографиями и удалил их тоже.

Вопрос о цене этого аппарата пока открыт. За границей его уже продают по 2500-3000 условных вождей мировой демократии, но на нашем рынке ситуация особая, поэтому Epson может значительно занизить цену. Так что если вы заинтересовались, можете почитать интересные подробности по адресу **www.epsonrd1.co.uk**.

Всего и побольше

На фототренинге немало внимания было уделено продолжению линейки профессиональных сканеров компании Epson, которые и без того уже прочно закрепились в топовом сегменте украинского рынка. Особая прелесть этих сканеров заключается в том, что они способны выдавать качество картинки, сравнимое с качеством профессиональных кассетных сканеров. Однако следует учесть, что кассетные сканеры рассчитаны на работу с ограниченным размером слайдов (например, 35 мм или средний формат), а планшетные сканеры Epson способны обработать любой прозрачный материал размером до 8 на 10 дюймов (203 на 254 мм). И, конечно же, они без проблем справляются с непрозрачными носителями форматом до А4.

Каким образом достигаются высокие показатели качества при сканировании плёнки?

Новые сканеры оборудованы новой системой *Dual Lens*, суть которой заключается в том, что для сканирования слайдов (до 5.9 дюймов) используется режим сверх-



Epson_Perfection_V750_Up

высокого разрешения — 6400 точек на дюйм. Причём это число «чистое», без каких-либо читерских интерполяций. Во всех остальных случаях (для непрозрачных фото и больших слайдов) используется обычный режим с разрешением 4800 точек на дюйм. Чтобы непрофессионалы могли лучше сориентироваться, могу сказать, что для отпечатка 10x15 см с обычной 35 мм плёнки достаточно отсканировать её в разрешении 1200 точек на дюйм, что и является «потолком» для многих сканеров.

Впрочем, Epson Perfection — не самые дешёвые устройства на рынке, но самые функциональные в диапазоне цен до 800 долларов. Думаю, мало кто из фотографов сможет сказать, что это много для сканера с таким разрешением при оптической плотности 4.0 D.

Вторым значительным отличием этих устройств от конкурентов является поддержка аппаратно-программной системы устранения дефектов, пыли и грязи с изображений, которая носит название *Digital ICE*. Эта технология развивается уже достаточно долго, однако радоваться быстрому автоматическому удалению нежелательных дефектов с изображения могли только владельцы дорогих профессиональных комплексов (например, плёночных сканеров, которые поставляются вместе с печатными лазерными машинами Noritsu). Суть её заключается в том, что изображение сканируется дважды — в обычном свете и в инфракрасном, благодаря чему и выявляются испорченные участки, а затем при помощи хитрых алгоритмов эти дыры «латаются». Система очень хорошо зарекомендовала себя в предыдущих моделях сканеров этой линейки, но теперь её работа стала быстрее.

Кстати, о скорости. **V700 Photo** способен отсканировать 35 мм плёнку за 44 секунды, а лист А4 — за 11. **V750 Pro** делает это ещё немного быстрее. Кроме того, старшая модель имеет ряд нововведений, которые ещё больше увеличивают качество сканирования прозрачных носителей. В их число входит набор оптики с высоким коэффициентом пропускания, а также специальное покрытие стекла, которое устраняет блики и пересвеченные ореолы на получаемом изображении (особенно это заметно на высококонтрастных снимках с небольшими элементами).

В комплект поставки обоих сканеров входит набор специальных рамок, благодаря которым можно со всеми удобствами разместить на рабочем стекле слайды, широко- и среднеформатные кадры, а также нарезанную полосками 35-мм плёнку. В принципе, всё это уже было в предыдущих моделях, однако в V700 и V750 появилась невиданная до сих пор возможность — регулировать высоту рамок относительно рабочего стекла. А говоря проще — «наводить на резкость» ваш сканер, оптимизируя его под нестандартные рамки отдельных слайдов или для компенсации «провисания» больших кусков плёнки.

Интересным оказался даже дизайн корпуса сканеров, а особенно — крышки. Теперь она плоская, что позволяет использовать устройство в нерабочее время как подставку для вещей, которые должны быть в данный момент на виду. Ну, хотя бы будильник поставить. В то же время непривычно скошенные края дают возможность сканировать фото и другие изображения, которые нельзя или просто трудно достать из рамки, не используя для их «придавливания» посторонние предметы.

* * *

Как видите, компания **Epson** остаётся верна себе — движение только вперёд и выше, а ориентация — преимущественно на профессионалов и ценителей качества. Немногие любители согласятся платить такие деньги за устройства, аналоги которых они могут купить гораздо дешевле. Но для профессионалов в вопросах качества компромиссов нет. Впрочем, в случае с камерой R-D1s не стоит говорить о сверхкачестве, поскольку SLR при сопоставимой цене выдаёт результат ничуть не хуже. Но очевидно, что до сих пор любители классических дальномерок и вообще любой стилизации «под старину» сидели на «голодном пайке».

На этом позвольте закончить, до новых встреч.

На витрине: Trust CR-1300p

Bateau
hard@mycomputer.ua

На рынке накопителей «форматные вoйны» обычно ведутся лишь в переломные моменты, когда устройства переходят на новый уровень вместительности и производительности. Такую ситуацию мы можем наблюдать сейчас с HD-DVD и Blu-Ray. Но если даже оба формата останутся «в строю», это не идет ни в какое сравнение с кошмарным количеством форматов flash-карточек.

На самом деле вопрос стоит очень остро, поскольку зачастую у пользователя уже имеется какое-либо устройство с карточкой и, соответственно, кардридер под ее формат. В этом случае всякий рассудительный человек при покупке нового устройства будет учитывать, что под новый тип карточки придется покупать новый ридер. И это сильно ограничивает выбор — не каждому улыбается устраивать на своем рабочем столе свалку, да и портов USB на всех не напасешься. А тем временем карточками обзавелись не только цифровые видео и фотокамеры. Для телефонов это становится стандартом, многие mp3-плееры позволяют расширять свою память за счет флэш-карт, туда же можно отнести различные КПК... А ведь в семье может быть не одна мобилка и не один цифровик...



Решить проблему можно одним махом — при помощи нового кардридера **Trust CR-1300p**. Эта шайтан-коробочка способна понимать 30 (!) форматов флэш-карт, среди которых есть как сверхмодные «телефонные» MD, так и архаичные, уже давно снятые с производства Smart Media. При этом сам ридер имеет очень компактные размеры, примерно с сигаретную пачку, даже чуть тоньше, и в случае необходимости его можно спокойно носить в кармане. Единственное, что отличает его от подобных устройств с меньшими возможностями — это заметно большая масса. Впрочем, оно и понятно, такая универсальность требует более сложной «начинки». И несомненная заслуга Trust в том, что они смогли упаковать все необходимое в такой маленький корпус.

Интерфейс подключения к компьютеру — стандартный, USB 2.0, хотя для владельцев старых компьютеров оставлена возможность подключения через USB 1.1 (но при этом, конечно же, скорость передачи данных серьезно пострадает).

Windows XP без проблем определила Trust CR-1300p как стандартный кардридер и без каких-либо действий со стороны пользователя подготовила его к работе. Собственно, по этой причине в комплект поставки не входит диск с драйверами — они просто не нужны. Зато есть цепкий двусторонний стикер, при помощи которого Trust CR-1300p можно закрепить на столе. Хотя четыре резиновых ножки и так не позволяют ему скользить... Стикер будет полезен скорее не дома, а в фотолабе, где кардридер находится в использовании практически постоянно.

В целом — достойный продукт, который позволит выбравшему его пользователю объявить полный нейтралитет в войне форматов без особых затрат сил, времени и денег.

А напоследок — список форматов, которые поддерживает Trust CR-1300p:

- ✓ MS ROM (до 8 MB)
- ✓ MS, MS Duo, MS Magic Gate, MS Duo Magic Gate (до 128 MB)
- ✓ SMC, SM, MS Pro Duo, MS Select Function, Mini SD (до 256 MB)
- ✓ RS MMC, RS MMC 4.0 (до 512 MB; для обоих требуется адаптер, поставляемый в комплекте с картой)
- ✓ XD, MS Pro, MS Pro Extreme, MS Pro Ultra II, MS Pro Duo Ultra II, SD, MMC (до 1 GB)
- ✓ MD, MS Pro Magic Gate, MS Pro Duo Magic Gate, SD Ultra II, SD Extreme, MMC 4.0, Magicstor (до 2 GB)
- ✓ CF I, CF II, CF Ultra II, CF Extreme I (до 4 GB).

На витрине: TARGA FOGO 650 и TARGA FOGO 1200



Нет смысла долго перечислять причины, которые могут подвигнуть на покупку и установку источника бесперебойного питания, или просто — ИБП (в английском сокращении UPS). Все прекрасно знают состояние наших линий электропередач — особенно в старых домах и в сельской местности. Но не все берегут свои компьютеры и не менее ценные нервные клетки. И совершенно зря.

Сегодня на нашем полигоне обосновались два аппарата для борьбы с шалостями электрических сетей — **TARGA FOGO 650** и **TARGA FOGO 1200**. Забегая вперед, скажу, что единственное существенное различие между ними — это выходная мощность (1200 и 650 Вольт-Ампер соответственно), а также вытекающая отсюда разница в габаритах. Поэтому рассматривать устройства порознь не стоит, а чтобы выбрать то из них, которое вам больше подойдет, рассчитайте приблизительную мощность, которая необходима именно в вашем случае. Например, системный блок офисного компьютера вместе с ЖК-монитором потребляют приблизительно 200 ВА (140 Ватт), а мощная геймерская система с энергоемким видео или сервер с RAID-массивом могут потреблять 600, 700, а то и 1000 ВА. В любом случае имеет смысл ориентироваться на мощность блока питания в вашем системном блоке, добавить к ней заявленную производителем мощность монитора, а затем принять решение относительно периферии. Последний пункт тоже достаточно важен, поскольку лазерный принтер во время печати может потреблять 500-700 ВА (350-500 Вт), и если вы сможете отказаться от его использования в аварийной ситуации, то можно и сэкономить на ИБП. С другой стороны, ваш принтер лишится защиты от перепадов напряжения, которая в бесперебойнике организована получше, чем в простом сетевом фильтре.



Впрочем, давайте по порядку. И начнем с внешнего вида TARGA FOGO 650 и TARGA FOGO 1200.

Эстетика и эргономика

Оба бесперебойника обращают на себя внимание огромными жидкокристаллическими экранами индикации. Они монохромные, поэтому нельзя сказать, что их наличие кардинально влияет на цену ИБП, однако по сравнению со светодиодными решениями информативность таких дисплеев гораздо выше. Об эстетической стороне вопроса скромно умолчим.

Экран можно условно поделить на три части — цифровой индикатор текущего напряжения, графическое отображение уровня заряда батарей, а также блок из четырех «сигнальных» иконок (normal, fault, battery и overload). Все логично и понятно без лишних пояснений.

В остальном эти ИБП соответствуют стилю TARGA. Эти девайсы уместны в компании с любым системным блоком, а особенно хороши с таким же серебристо-черным. Тут без вопросов — смотрите на фото.

Функциональность

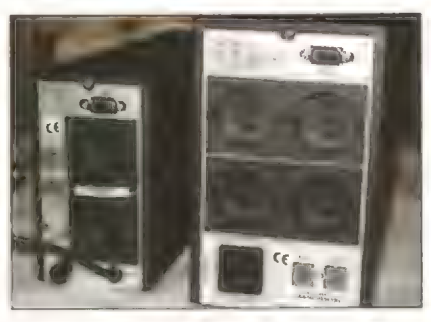
Сразу же следует отметить, что TARGA FOGO 650 и TARGA FOGO 1200 относятся к «среднему классу» ИБП, которые носят название «Line interactive». В переводе «на человеческий язык» это означает, что устройство не просто включается/выключается, когда в сети пропадает ток. Эти ИБП имеют фильтры от сетевых помех, а также блок автотрансформатора, который позволяет компенсировать недостающее напряжение, если оно падает ниже допустимой отметки, или же, наоборот, «сбивать» его, если окажется превышение нормы. В спецификации к устройству отмечается, что рабочее напряжение может колебаться от 165 до 275 Вольт. А это, как вы понимаете, абсолютно недопустимые напряжения для бытовых приборов и оргтехники, которые не имеют ИБП. «Off-line» аппараты такого не умеют. Впрочем, есть и более продвинутые устройства, которые относятся к классу «On-line» ИБП. Они не просто подключаются в нужный момент, в них сразу идет преобразование сетевого тока в постоянный (на заряд батарей), а затем — снова в переменный, но уже с идеальными показателями. Однако нетрудно догадаться, что устройства этого класса имеют уже совсем другие цены, а отсутствие задержки при подключении батарей (поскольку они и так всегда подключены) в большинстве случаев не является критичным. В нашем случае TARGA FOGO 650 и TARGA FOGO 1200 затрачивают на переход с питания от сети на аварийные батареи максимум 10 мс. Это средний показатель для такого класса устройств, и его вполне достаточно для того, чтобы компьютер не заметил момента переключения и не начал перезагрузку.

Еще один немаловажный показатель — это время работы в автономном режиме. TARGA FOGO 650 может продержаться 2.5 минуты при максимальной нагрузке и 5-8 минут при обычной. Этого должно хватить для нормального завершения работы. TARGA FOGO 1200 продержится немного дольше — 3-10 минут. Впрочем, эти значения являются достаточно условными, поскольку все зависит от конкретной системы и уровня ее загруженности. Возможно, на вашем компьютере в Word'е без электричества можно продержаться все 20 минут, но при активном отстреле монстров в Doom 3 на подобное можно не рассчитывать.

Прочие особенности

Помимо основных защитных функций TARGA FOGO 650 и TARGA FOGO 1200 обладают полезной системой защиты от помех на телефонной линии. Для тех, кто все еще пользуется коммутируемым соединением, такая возможность будет далеко не лишней.

В комплект поставки кроме самого ИБП входят два кабеля. Один — телефонный (для подключения к модему), а второй — для подключения к компьютеру, причем вы не будете ограничены стандартными функциями вашей операционной системы — в комплекте поставляется простенькая, но удобная утилита *UPSilon*, которая работает не только под различные версии Windows, но и под Linux, FreeBSD и даже Novell.



Не оставлена без внимания также функция «холодного старта» — включение ИБП при отсутствии напряжения в сети. Это вполне обычно для устройств среднего класса, и иногда такая функция может оказаться незаменимой.

Интересно также, что разъемы для подключения устройств у этих ИБП сделаны в виде обычных розеток — это позволит пользователю обойтись без покупки дополнительных шнуров. Но, с другой стороны, такие разъемы крупнее тех, которые обычно используются в ИБП, поэтому к TARGA FOGO 650 вы сможете подключить всего два устройства — монитор и системник. Если нужно добавить защиту и на принтер — придется использовать «тройник» или простейший дополнительный сетевой фильтр.

А напоследок все-таки брошу ложку дегтя. Дело в том, что в качестве «последнего рубежа обороны» в TARGA FOGO 650 и TARGA FOGO 1200 используется архаичный плавкий предохранитель. С одной стороны, это один из самых надежных способов защиты от перегрузок в сети, однако в коробке нашелся только один запасной предохранитель. Так что имейте в виду, если у вас действительно ужасная электросеть, лучше сразу запастись предохранителями в ближайшем радиомагазине.

На момент написания материала TARGA FOGO 650 стоил 424 грн., а TARGA FOGO 1200 — 922 грн.

Есть Kontact!



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Компьютер может выступать не только как мультимедийная система, предназначенная для прослушивания музыки, просмотра фильмов и игр, но и как средство выполнения различного рода расчетов. Используя специальное программное обеспечение, можно оптимально организовать рабочее время — как личное, которого вечно не хватает, так и коллектива сотрудников. Например, в состав Kubuntu входит менеджер персональной информации (Personal Information Management) **KDE Kontact** (kontact.kde.org), *с возможностями которого мы сейчас познакомимся поближе.*

Благодаря технологии Kparts в продукте под одной крышей объединено несколько приложений, предназначенных в общем-то совсем для разных задач. В итоге получился многофункциональный пакет программ, состоящий из клиентов электронной почты и новостей, сводки погоды, адресной книги, календаря и планировщика задач, предназначенный для управления персональной информацией пользователя (PIM). Основанный на компонентной структуре, Kontact предоставляет те же функциональные возможности, что и отдельные приложения, и даже выигрывает в функциональности благодаря тесной интеграции: пользователь одним щелчком может получить нужную информацию в едином приложении. Пользователь пакета, например, может легко переносить и синхронизировать данные между входящими в его состав приложениями и другими программами или устройствами. Объекты можно перетаскивать из приложения в приложение (drag&drop) с помощью мышки.

Kontact запускает приложения как компоненты. Пользователь может запустить или выполнить приложение как отдельно, так и в составе Kontact. В дополнение к функциональным возможностям отдельных приложений Kontact показывает дайджест информации. Так что же это за приложения, которые могут быть интегрированы в пакет Kontact? Их количество в конкретной системе зависит от установленных приложений и установок в **Setting > Настроить Kontact > Выбор компонентов**.

Почтовик KMail

В первую очередь это, конечно же, клиент электронной почты для KDE **KMail (рис. 1)** (kmail.kde.org). По количеству функций он

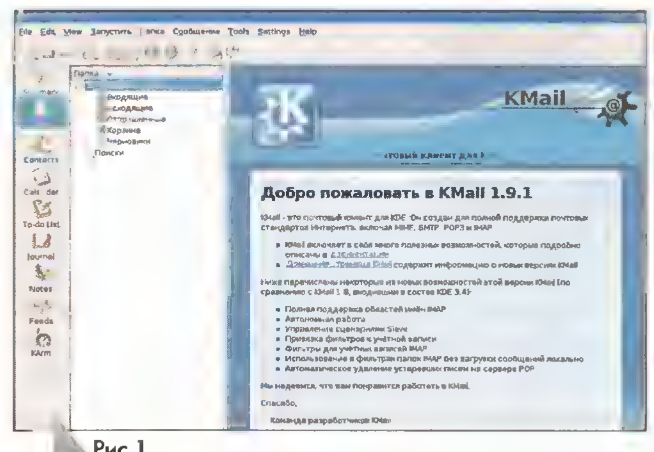


Рис. 1

практически не уступает культовому The Bat! — пользователь найдет здесь все необходимые для работы функции. Но зато он бесплатен, как, впрочем, и большинство программ, написанных для GNU/Linux, в том числе и входящих в состав Kontact. Как и любой почтовый клиент, KMail поддерживает отправку почтовых сообщений по протоколу SMTP и получение писем с почтовых ящиков по протоколам IMAP и POP3. Поддерживаются все варианты аутентификации, принятые сегодня, — как защищенные (SSL, TSL, DIGEST-MD5, CRAM-MD5), так и обычные, использующие plain-текст. Сообщения могут быть зашифрованы и подписаны с помощью PGP или GnuPG. Поддерживаются все национальные кодировки, проверка правописания, работа с письмами в формате HTML, функции поиска и мощные фильтры, функции борьбы со спамом, импорт папок из других почтовых клиентов и другие функции, присущие почтовому клиенту.

Работа с адресной книгой

Компонент **Contacts** отвечает за работу со списками контактов пользователя. Реализован посредством **Kaddressbook** — программы, глубоко интегрированной в KDE и успешно работавшей совместно с другими программами задолго до появления Kontact. Приложение основано на библиотеке kabc и поддерживает ресурсы, которые могут использоваться для хранения контактов во множестве различных мест, как в локальной файловой системе, так и на серверах LDAP или в базах данных SQL. Для хранения данных по умолчанию используется формат vCard (определенный в RFC 2426), поэтому в интерфейсе пользователя показаны в основном поддерживаемые этим стандартом поля. На каждого пользователя можно прописать около 35 параметров: имя, домашний адрес, номера телефонов, e-mail, ICQ, IRC и многие другие, в том числе и указать индивидуальные настройки шифрования. При необходимости всегда можно добавить собственное поле. Пользователю предлагается на выбор несколько форм представления информации: таблица, пиктограмма, карточка.

KAddressBook может использовать для сохранения и загрузки контактов одновременно несколько ресурсов. По умолчанию используется только файл в формате vCard — **$HOME/.kde/share/apps/kabc/std.vcf**. Для добавления нового ресурса необходимо нажать кнопку **Добавить**, расположенную внизу страницы, и в появившемся окне выбора источника указать ресурс. Либо использовать *Центр Управления KDE* через *K > System Setting > KDE Components > KDE Resources* — здесь в выпадающем списке выбрать *Contacts* (доступны также *Calendar, Notes*).

Как и приличествует современному инструменту, для управления контактами KAddressbook реализован поиск по всем параметрам, а также набор фильтров, позволяющих быстро отбирать пользователей по определенным критериям; поддержан импорт и экспорт в файлы других стандартов адресных книг. Интерфейс во многом напоминает MS Outlook. Пользователь может настроить KAddressbook в соответствии со своими вкусами. Кстати, при добавлении нового пользователя в IRC-клиентах Kopete (**kopete.kde.org**) или Konversation откроется новое окно KAddressbook. В этом случае рекомендуется добавлять и изменять адреса из соответствующих программ, а не напрямую — это будет на порядок быстрее, да и напутать меньше вероятности.

Также на примере KAddressbook хорошо видно, что Kontact более подходит для повседневной работы, чем для первичной настройки отдельных компонентов. Из окна Kontact доступны только самые необходимые функции, для более тонкой же настройки компонента следует вызвать его отдельно. Например, импорт и экспорт адресной книги возможен только из окна KAddressbook, в Kontact'е вы этих функций не найдете. Чтобы экспортировать или импортировать настройки в/из KAddressbook в почтовый клиент, отличный от KMail, например Mozilla Thunderbird или The Bat!, сохраните их в любом поддерживаемом формате (vCard, LDIF, csv, pab (MS Exchange, MS Outlook и MS Outlook Express)). Затем в KAddressbook выберите **File > Импорт** (или **Экспорт**) и укажите на файл в нужном формате. Не забудьте нажать кнопку *Сохранить* при выходе. Кстати, в KAddressbook можно импортировать данные контактов из мобиль-

ного телефона Nokia. Словом, мне тяжело представить что-то более удобное, чем использование Kaddressbook для хранения своих контактов.

Планирование времени

Следующий компонент **Calendar**, как ясно из названия, является персональным планировщиком, позволяющим организовать свое время (**рис. 2**). Реализован по-

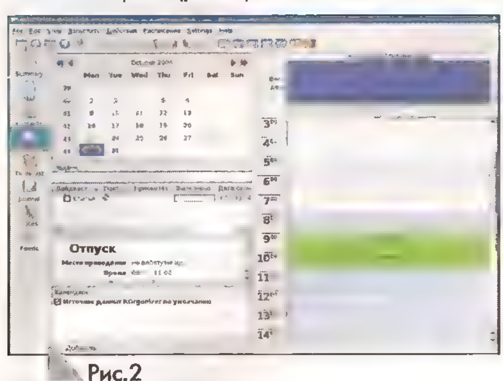


Рис.2

средством *KOrganizer*. С его помощью вы можете планировать встречи, записывать события и вести список текущих задач. События могут быть разбиты по категориям, которые будут подсвечены своим цветом, при этом можно легко изменить категорию события и добавить новую категорию. Поддерживается синхронизация с PalmPilot, работа с несколькими календарями. Задачи выведены в отдельную вкладку **To-Do List**; удобно, что часто повторяющиеся задачи можно создать несколькими способами, например, используя шаблоны. Задачи могут быть разбиты на подзадачи, которые при необходимости могут быть переведены затем в отдельную задачу. Для этого довольно просто выбрать пункт в контекстном меню. Пользователь, аккуратно ведущий свой «Календарь», в любой момент на отдельной вкладке может определить свою занятость в любой период времени. Используя кнопки на передней панели, можно быстро просмотреть задачи или события на день, неделю, месяц или перейти к ближайшей записи.

Собственно журнал событий ведется на вкладке **Journal**. Простой интуитивный интерфейс позволит освоиться с ним за несколько минут. Кроме того, о наступлении времени ближайшей задачи предупредит компонент **KArm**.

Заметки, новости, синхронизация и прочее

При выборе компонента **Notes** пользователь увидит знакомый *KNotes*, запускаемый по умолчанию во многих дистрибутивах Linux и предназначенный для ведения заметок. Заметки можно выделить определенным цветом, чтобы легче было найти нужную, распечатать на принтере или отправить по e-mail.

Нажав на **News**, вы опять же встретите старого знакомого *KNode* (**knode.sourceforge.net**). Это полнофункциональная читалка новостей, используемая в KDE по умолчанию. Как и подобает программе такого рода, KNode умеет работать с несколькими новостными серверами, также предусмотрено чтение и создание MIME-сообщений, показ вложений (текста и изображений), функции поиска по новостным группам и фильтрование сообщений.

Компонент Sync представлен универсальным приложением, предназначенным для синхронизации данных со всеми видами устройств — **KitchenSync**. Поддержка различных устройств (PDA, смартфоны, мобильные телефоны) реализуется в виде плагинов. С другой стороны, обеспечивается интерфейс для доступа к данным других компонентов Kontact и внешних приложений. Пока KitchenSync не вполне обкатан в Kontact, так что синхронизация данных может быть представлена двумя приложениями: KPilot, (**www.kpilot.org**) для синхронизации с Palm-совместимыми устройствами, и Kandy (**kandy.kde.org**) — с мобильными.

Напомню что при наличии **aKregator** — программы для чтения RSS-каналов, о которой говорилось в одной из предыдущих статей, — в Kontact появится вкладка *Feeds*.

Компонент **Summary** написан специально для KDE Konact. Его задача — краткий обзор других компонентов (**рис. 3**). Выбрав **Setting > Настроить Дайджест**, в этой вкладке можно настроить вывод любой информации, собранной в Интернете и доступной в формате RDF, а также список непрочитанных почтовых сообщений, сводки погоды (необходим KWeather), список ближайших встреч, задач, ближайших особых дат, заметки. Для показа сводки погоды выберите *Weather Service* (**рис. 4**), а затем выберите нужную страну и город.

Соединить эти программы вместе было довольно непросто, так как все эти приложения используют собственный формат файлов для хранения информации и настроек и имеют присущие только им одним особенности. В процессе разработки проекта рассматривались различные обходные варианты: использование демона, базы данных. В итоге для обеспечения единого интерфейса доступа к данным была выбрана клиент-серверная архитектура, в которой для хранения информации использовалась реляционная база данных. За логику синхронизации

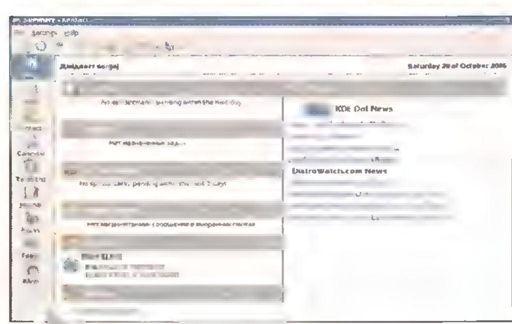


Рис.3

данных между приложениями отвечает библиотека *libKSync*, которая работает с абстрактными классами и алгоритмами, решающими в том числе конфликты ввода и регистрации модификации данных, обеспечивая уникальные имена и соответствие типов данных. Такой подход уменьшает количество кода, позволяет в любой момент добавить поддержку нового устройства или формата данных

Поддержка компонентами программы Kontact разнообразных groupware-серверов, среди которых *eGroupware*, *GroupWise*, *Kolab*, *OpenGroupware.org*, *SLOX*

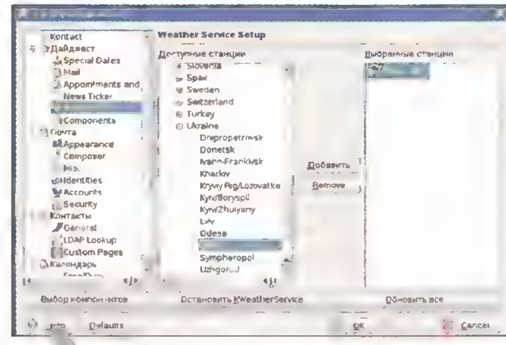


Рис.4

и другие, делает его незаменимым помощником, в том числе и в корпоративной среде. Используя такие серверы, рабочая группа получает доступ к разделенным папкам электронной почты, также возможно совместное использование календаря, единая адресная книга и планирование времени.

Как видите, Kontact является весьма удобным в использовании, простым в настройке и полезным инструментом, позволяющим собрать в одном месте всю рабочую информацию, и рационально распределять свое время. Осталось добавить, что разработкой Kontact занимается проект PIM **pim.kde.org**, в ближайших планах — перенос кода на библиотеки Qt 4 aKademy.

Linux forever!

Чем ставить

Андрей ПРИТУЛЮК

Ни один серьезный продукт не обходится без специальной программы, которая имеет гордый титул «инсталлятор». В этой статье я постараюсь познакомить вас с некоторыми ее разновидностями.

Выбираем софт

Популярностью пользуются такие стандартные решения для создания инсталляторов, как *InstallShiled* для Delphi, *Visual Studio Installer, Setup Factory, InnoSetup, Nullsoft Installer.* Конечно, ваш выбор не ограничивается этими программами, но они были выбраны как одни из самых лучших в своем классе. Эти программы бывают трех типов: «автоматизированные», «ручные» и «полуавтоматизированные». Первые представляют собой мастер (или его пошаговое подобие с возможностью выбирать шаг создания инсталлятора), создающий проект инсталлятора. Примером программ такого типа может стать InstallShield для Delphi. Второй тип программ подразумевает создание разработчиком (то есть вами) специального скрипта, на основании которого будет создан инсталлятор. Скрипт описывает этапы установки программы и их последовательность. Примером второго типа программ может послужить программа WISE, не рассматриваемая в статье, и Nullsoft Installer (а зачем их рассматривать, если это почти то же самое, что написать инсталлятор вручную?). Третий тип программ — это своеобразный симбиоз первого и второго типов. Программы третьего типа обладают собственным мастером, который «пишет» скрипт. Ты можешь откомпилировать этот скрипт сразу или немного изменить его, подправив, например, ключ реестра или другую информацию, а потом уже компилировать. Большинство современных программ для создания инсталляторов относятся именно к третьему типу.

Наиболее удобны программы первого типа. С их помощью можно создать инсталлятор, как говорится, «за пару кликов мышью». Но такие программы могут не предусмотреть всех ваших пожеланий, и вполне возможно, что при их использовании вы почувствуете острую нехватку некоторых функций. Третий тип программ сочетает в себе все преимущества первых двух типов. В твоем распоряжении мастер, создающий сценарий установки. Если твоя программа стандартная, то есть не требует выполнения каких-либо специфических операций при установке, инсталлятор будет создан через пару минут, как будто ты используешь полностью автоматизированную программу первого типа. Но если тебя что-то не устраивает, можешь отредактировать созданный программой сценарий, так как если бы ты использовал программу второго типа.

Install Shield

А теперь перейдем к рассмотрению названных программ. Первая на очереди — Install Shield (**рис. 1**), которая абсолютно бесплатна, ее можно найти на любом компакте с Delphi, желательно только, чтобы версия Delphi была посвежее — соответственно, версия Install Shield тоже будет относительно свежей. Если компакта под рукой не окажется, ты всегда сможешь стянуть ее с сайта Borland. Вот что входит в «обязанности» этой программы:

✓ создание стандартных диалогов инсталлятора;

✓ создание нескольких типов установки (например, Standard, Compact и Custom);

✓ поддержка BDE .

Программа имеет хороший интерфейс для роботы с реестром и библиотеками. Это, конечно, не все функции программы, но основные возможности, как говорится, «учтены».

Хочу отметить несколько особенностей этого инсталлятора. После выбора опции **Создание нового проекта** в правой части окна можно либо доверить работу мастеру, или самому заполнить все данные. Второй вариант наиболее удобен, потому как можно задать все необходимые функции будущего «сетапа» и заодно настроить будущий интерфейс. Вторая особенность — это поддержка работы BDE. Если твоя программа работает с BDE, то можно ни о чем волноваться, а просто выбрать опцию **BDE** — InstallShield включит его в состав твоего дистрибутива, надлежащим образом настроив.

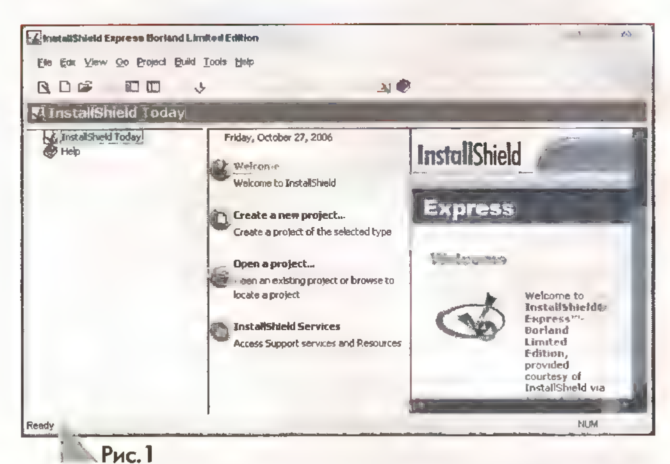


Рис. 1

Visual Studio Installer

Visual Studio Installer — это бесплатная утилита от Microsoft, предназначенная для создания инсталляторов для программ, написанных с помощью Visual Studio. Программа доступна в двух версиях — 1.0 (для Win 98) и 1.1 (для Win ME, 2000, XP), по адресу **msdn.microsoft.com/vstudio/downloads/tools/vsi11/default.asp**.

Перед установкой программы убедись, что у тебя есть Visual Studio Service Pack 3. Главное преимущество Visual Studio Installer связано именно с самим Visual Studio. Если твоя программа написана на Visual Basic или Visual C, Visual Studio Installer сам пропишет в проекте инсталлятора все нужные библиотеки, которые потом будут скомпилированы в дистрибутив. Кроме этого Visual Studio Installer ни в чем особенном не проявляет себя — программа как программа. Ведь это ж продукт Microsoft, которая, как известно, бесплатные продукты не очень-то жалует.

Setup Factory

Официальный сайт — **www.setupfactory.com**.

Setup Factory (**рис. 2**) — это коммерческий продукт, предназначенный для создания инсталляторов. Стоит немалых денег — за седьмую версию просят $395. Ясно, что никто из нас эти деньги платить не собирается, но все равно сумма говорит за себя. Дистрибутив Setup Factory 7.0 весит 18 Мб и постоянно доступен для загрузки ☺. Программа может работать под управлением Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/2003 Server. Конек Setup Factory, который будет непременно оценен пользователем, — это темы диалогов. Программа содержит по умолчанию более 20 различных тем стандартных диалогов инсталлятора, поэтому твой продукт не будет похож на решения конкурентов.

Setup Factory — это программа третьего типа, то есть мастер плюс возможность редактирования сценария, хотя больше ориентирована именно на создание сценария вручную. В последнем случае тебе открываются более 250 разных функций программы, которые недоступны при использовании мастера.

Основные функции:

✓. поддержка серийных номеров, в основе которых лежит всем известный алгоритм MD5;

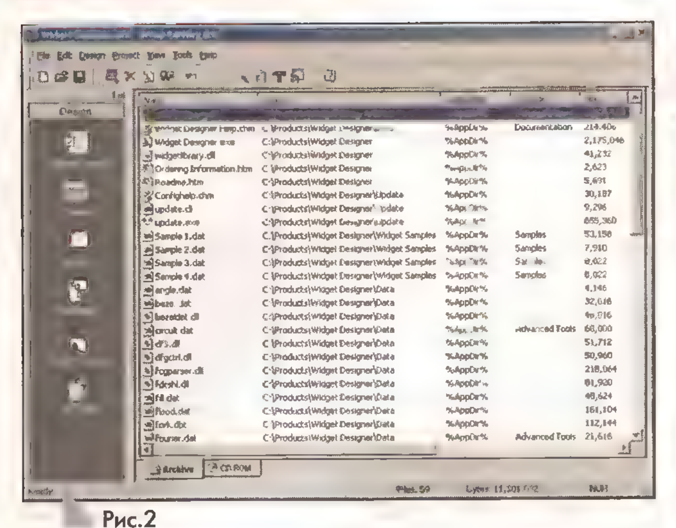


Рис.2

✓ поддержка дат окончания действия дистрибутива;
✓ поддержка редактирования реестра;
✓ поддержка различных языков;
✓ создание ярлыков и программных групп;
✓ поддержка проектов Visual Basic;
✓ проверка правописания.

Программа поддерживает автоматический, «тихий» режим установки (программа устанавливается сразу после запуска **setup.exe**, при этом пользователю не задаются лишние вопросы). Немаловажная подробность: после окончания работы мастера (см. выше) можно изменить созданный скрипт и добавить в него то, чего не хватает. Можно вывести отчет о проекте в формате HTML. Еще хотелось бы отметить поддержку серийных номеров и дат окончания действия дистрибутива. Первое обеспечивает защиту от несанкционированного распространения, ведь без правильного серийника вашу программу попросту нельзя будет установить. Второе дает пользователю возможность сначала попробовать ваше дитя в действии, а потом заплатить (а не наоборот). Это свойство также является защитой, но уже от несанкционированного использования ☺.

Inno Setup

Inno Setup (**рис. 3**) — бесплатная программа третьего типа для создания инсталляторов, последняя доступная версия 5.18, размер 1.3 Мб. Наиболее примечательные функции программы — это сжатие дистрибутива методом 7-Zip LZMA (скажу честно — нормального сжатия мне добиться так и не удалось, поэтому рекомендую сначала сжать ваши файлы, например, программой ASpack), ну и опять-таки возможность поправить скрипт вручную, если почему-то не устраивает работа мастера — разобраться в скриптах, кстати, очень просто. В особом окне можно выбрать, будет ли программа автоматически загружаться с

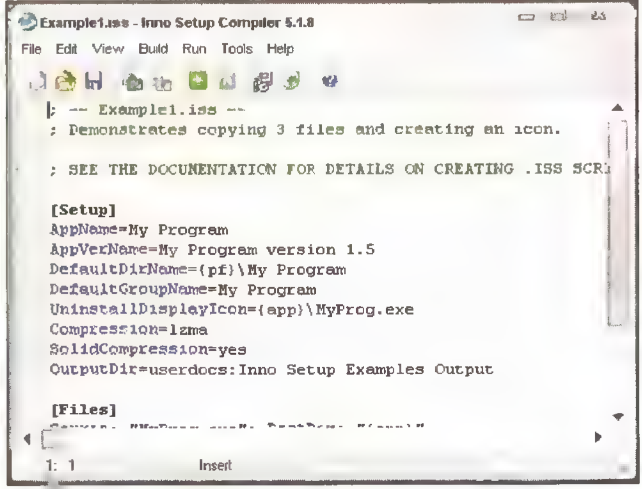


Рис.3

запуском операционной системы, будет ли добавляться ее пиктограмма в меню «Пуск», также можно оснастить свой дистрибутив системой корректного удаления, что очень важно. Все остальное точно такое же, как и в предыдущих программах.

Программа обладает всеми необходимыми функциями, но каких-то особенных изысков за ней не наблюдается.

Inno Setup — очень простой и удобный инсталлятор. Кроме того, этот универсальный инсталлятор не привязан ни к Delphi, ни к Visual Studio. Хотелось бы отметить, что ее исходный код доступен в Сети (вот вам и готовый инсталлятор — кто ориентируется в Delphi, можете подправить, что не нравится или добавить то, чего вам не хватает).

Какую программу выбрать?

Поначалу используйте стандартный инсталлятор, который идет в нагрузку к вашей IDE. Если ты пишешь на Delphi, попробуй сначала использовать InstallShield, а потом уже пробовать другие инсталляторы. Если же пишешь на Visual C/Visual Basic, используй Visual Studio Installer. Если будет не хватать возможностей стандартных программ, попробуй сначала InnoSetup, а потом SetupFactory. Единственный случай, когда выбора нет, это если твоя программа использует BDE — тогда намного рациональнее использовать InstallShield.

З.Ы. Из всех вышеперечисленных программ мою симпатию завоевала только одна — Setup Factory. Вот только жаль, что она коммерческая.

ВыGooglиваем тексты

Ольга ВАТРАЛЬ

Несколько недель тому назад разработчики из **Google** представили на суд пользователей свой новый продукт. В этот раз пользователи получили нечто совершенно новое для Google, однако тоже ориентированное на работу в онлайне, как и большинство других программ и сервисов этого мирового ИТ-гиганта. В Google решили попытаться всерьез составить конкуренцию корпорации Microsoft и занялись разработкой офисного пакета. Только этот пакет, как и большинство продуктов Google, доступен совершенно бесплатно в онлайновом режиме для всех желающих.

Google Docs and Spreadsheets: первый взгляд

Более года назад Google представила онлайновый текстовый редактор *Writely*, а чуть позже — и инструмент работы с электронными таблицами *Spreadsheet*. Новый продукт от Google под названием **Google Docs and Spreadsheets** объединил функциональность этих двух сервисов, которые предстали перед пользователями в частично обновленном виде.

Многие противники программных продуктов от Microsoft уже поспешили заявить, что теперь можно отказаться от офисного пакета MS Office и перейти на использование Google Docs and Spreadsheets. Такое утверждение более чем смело, хотя бы потому, что на сегодняшний день в состав офисного онлайнового пакета от Google входит всего два компонента — инструмент работы с текстами и средство управления электронными таблицами. Да и по функциональности этим сервисам далеко до MS Office. Однако, если вам необходимо срочно воспользоваться текстовым редактором или табличным процессором, а они не установлены на компьютере, но у вас есть аккаунт в Google-почте *Gmail*, вы можете смело выполнить основные задачи, связанные с работой с текстами и электронными таблицами, в онлайновом режиме. Для этого вам понадобится только браузер.

Пока, как мы уже заметили, доступ к офисному пакету Google Docs and Spreadsheets есть у зарегистрированных в Google (или в Gmail) пользователей. Такое ограничение на самом деле уже давно перестало быть серьезным препятствием, ибо на сегодняшний день аккаунт в Gmail есть практически у всех желающих.

Страница онлайнового офисного пакета Google Docs размещена по адресу **http://docs.google.com**. В первую очередь здесь необходимо авторизироваться, то есть задать свои параметры доступа к аккаунту на Gmail. После авторизации на этой странице будет расположен список документов, ранее созданных пользователем (**рис. 1**).

Рис.1

Система позволяет как создавать новые документы средствами Google Docs and Spreadsheets, так и закачивать уже готовые файлы. При скачивании файла его можно переименовать и разместить в онлайне под другим именем.

Можно закачать файл размером до 500 Кб одного из следующих типов: *html, txt, doc, rtf, odt* (OpenDocument Text), *sxw* (StarOffice) — для их обработки с помощью текстового редактора, или же *csv, xls, ods* (OpenDocument SpreadSheet) — для обработки с помощью табличного процессора.

Если в целом охарактеризовать функции онлайнового офисного пакета Google Docs and Spreadsheets, то здесь вы найдете основные инструменты форматирования текста, средства работы с электронными таблицами и проведения вычислений. Но кроме этого, что вполне логично для онлайнового редактора, наиболее удобные функции пакета Google Docs and Spreadsheets касаются отслеживания вносимых изменений в документ и совместной работы над файлами. Автор документа может пригласить к работе над документами других пользователей, прислав им приглашения.

Такой акцент позволяет превратить сервис Google Docs and Spreadsheets в онлайновый инструмент ведения совместных проектов. А наличие *rss*-ленты вносимых изменений позволит легко отслеживать все вносимые в документ правки с помощью обычного фид-ридера.

Примечательно, что сервис — впрочем, как и большинство продуктов Google, — работает довольно быстро. При этом практически не ощущается, что вся работа проводится в онлайновом режиме, разве что в некоторых случаях при проведении сложных вычислений в редакторе электронных таблиц.

Работа с текстовыми документами

При работе с текстовыми файлами средствами Google Docs and Spreadsheets пользователям доступны основные возможности, присущие обычному текстовому редактору. Доступ ко всем функциям работы с текстом реализован с помощью панели инструментов, состоящей из нескольких вкладок (**рис. 2**).

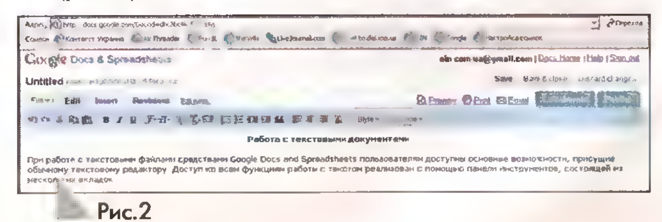


Рис.2

На вкладке **Edit** размещены кнопки форматирования текста. Среди них — установка параметров шрифтов (начертание, тип, размер, цвет), настройка параметров абзаца (выравнивание). Доступно также выделение текста цветом, можно форматировать списки, вставлять гиперссылки. Также текст можно оформлять с помощью стилей. В любой момент можно отменить всяческие эффекты форматирования, воспользовавшись кнопкой **Remove Formatting**. Также доступна отмена и повторение последнего выполненного действия.

Примечательно, что система поддерживает работу с буфером обмена. Вы можете вставить текст из буфера или, скопировав фрагмент текстового документа, размещенного в онлайне, вставить его в документ на вашем компьютере.

Google Docs and Spreadsheets позволяет добавлять закладки в текстовый файл.

При работе с текстовыми документами в Google Docs and Spreadsheets можно в любой момент перейти в режим редактирования HTML-кода документа. В этом случае на экране будет отображен HTML-код документа со всеми тегами. Правда, изменять их можно только вручную, никаких панелей инструментов для этого не предусмотрено. Но, тем не менее, это позволяет превратить Google Docs and Spreadsheets в несложный онлайновый редактор веб-страниц (**рис. 3**).

Рис.3

В сервисе доступен предварительный просмотр документа перед печатью и печать документа. Из окна Google Docs and Spreadsheets документ можно сразу же отправить по указанному электронному адресу.

На вкладке **Insert** доступна вставка в документ картинки (кнопка **Image**). При этом можно задать параметры картинки — размеры по вертикали и горизонтали, выравнивание, наличие линии границы. Размер вставляемого изображения не должен превышать 2 Мб.

Некоторые возможности сервиса доступны с помощью контекстного меню, например, пункты работы с буфером обмена, вставка рисунков, таблиц, специальных символов, горизонтальных линий.

В текстовом файле, созданном в Google Docs and Spreadsheets, можно разместить таблицу (**Insert — Table**). Вы можете задать не только количество строк и столбцов и способ их выравнивания — в окне вставки таблицы доступны все необходимые параметры форматирования таблицы. Система позволяет также установить цвет и тип границы. Вставленную в документ таблицу можно редактировать — изменять размеры ее ячеек, точно так же «перетаскивая» границы, как и при работе с текстовым редактором MS Word. А контекстное меню таблицы содержит пункты редактирования таблицы, среди них — настройка общих параметров ячейки, строки, столбца или всей таблицы, средства перемещения, удаления и вставки строк или столбцов (**рис. 4**).

Рис.4

Для разделения документа на страницы можно вставить в него разрыв, для этого воспользуйтесь кнопкой **Separate — Page break** на вкладке **Insert**. Также в документ можно вставить горизонтальную линию — для этого нужно выбрать на этой же вкладке пункт **Separate — Horizontal line**.

В текст документа можно вставлять специальные символы, для этого предназначена кнопка **Special character** на вкладке **Insert**.

В текстовые документы можно вставлять комментарии (**Insert — Comment**). Комментарии отображаются внутри текста документа, они выделены пунктирной рамочкой и другим цветом. Комментарии используются при редактировании документов несколькими пользователями, в комментариях можно оставить свои замечания или дополнения к тексту документа. Комментарии не будут отображаться в режиме предварительного просмотра и при печати документа. В контекстном меню комментария пользователь может установить цвет, которым его комментарий будет отображаться в документе. Если комментарий представляет собой фрагмент, который можно вставить в текст документа, это делается с помощью пункта **Insert comment text into document** контекстного меню (**рис. 5**).

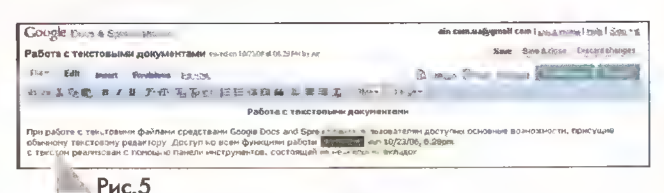


Рис.5

Все вносимые в документ изменения сохраняются. Для просмотра изменений существует раздел **Revision**. В любой момент можно перейти к любой редакции документа, выбрав время внесения изменений в поле **Revision**. Ссылка **Revision History** позволит отобразить список всех изменений, которые вносились в документ. Но и это еще не все — сервис умеет сравнивать версии документов. Для этого нужно пометить две версии и воспользоваться кнопкой **Compare Checked**. Результатом сравнения будет текст документа, в котором помечены различия между версиями, например, вставленные или удаленные фрагменты текста. Еще один способ просмотра и сравнения изменений состоит в использовании ссылки **Compare Two Revision**. Перед этим не забудьте выбрать версии, которые следует сравнить (**рис. 6**).

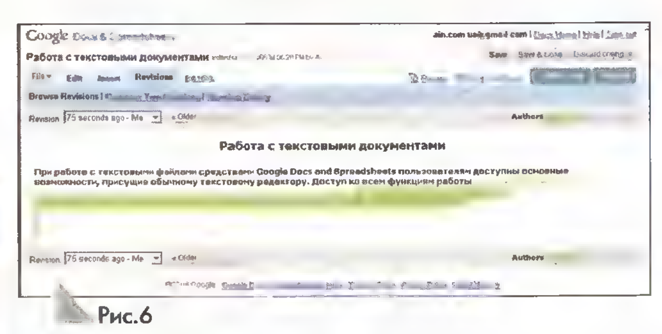


Рис.6

Как мы уже говорили, в онлайновом текстовом редакторе пакета Google Docs and Spreadsheets существует целый ряд функций, предназначенных для совместной работы над документами.

Например, текстовые документы можно совместно редактировать — несколько пользователей могут вносить правки в текстовые документы (равно как и в файлы электронных таблиц). Для перехода в режим совместной работы над файлом необходимо воспользоваться кнопкой **Collaborate** и в появившемся окне сформировать список пользователей, которым доступно редактирование (**Invite collaborators**) и просмотр (**Invite viewers**) документов. Доступ для редактирования, в отличие от доступа для просмотра, означает возможность изменения файлов, то есть внесения в него правок. При доступе для просмотра пользователь не может вносить в документ исправления, а получает доступ «только для чтения» (**рис. 7**).

Пользователь, которого пригласили редактировать файл, получит электронное сообщение со ссылкой на страницу редактирования файла сервиса Google Docs and Spreadsheets. После внесения изменений документ нужно сохранить. Все исправления, внесенные в документ другим пользователем, тут же появятся в окне автора документа.

На странице приглашения пользователей для редактирования файла размещена ссылка на *rss*-ленту вносимых в документ изменений. Подписавшись на этот rss-фид, пользователи с помощью своего фид-ридера могут быть в курсе всех изменений, вносимых в документ другими людьми. Эта функция очень удобна, когда с документом работает много пользователей, она позволит не запутаться во всех правках, которые они вносят в документ.

Google Docs & Spreadsheets

Работа с текстовыми документами edited on 10/23/06 at 06 28 PM by Ain

File ▾ Edit Insert Revisions Edit HTML

Collaborate on this document

This document is not shared.

Invite collaborators:

Collaborators may edit the document and invite more collaborators and viewers

Click to select a collaborator to invite

Separate email addresses with commas

Invite viewers:

Viewers may see the same document collaborators do, but not edit it

Click to select a viewer to invite

Separate email addresses with commas

Invite these people

Рис.7

Для текстовых документов, отображаемых в окне Google Docs and Spreadsheets, доступна проверка орфографии. Правда, на данный момент русский язык сервисом не поддерживается.

В процессе работы не забывайте сохранять документ — для этого предназначена кнопка **Save**. Нажав **Save & close**, вы сохраните документ и закроете окно редактирования документа.

Функции работы с файлами, открытыми в окне Google Docs and Spreadsheets, доступны в меню **File**. Здесь можно создать новый документ, скопировать текст готового документа в новый, переименовать его. Текстовый документ можно сохранить в одном из нескольких форматов — *rtf, pd, html*, форматах MS Word и Open Office. Для этого предназначены пункты меню **File**. Воспользовавшись **File — Count Word**, можно подсчитать количество слов в текстовом документе. Еще одна возможность, доступная в меню **File**, это поиск и замена текста, для этого предназначен пункт **Find & Replace (рис. 8)**.

Google Docs & Spreadsheets

Работа с текстовыми документами

File ▾ Edit Insert Revisions Edit HTML

New

Save Ctrl-S

Save as HTML (zipped)...

Save as RTF...

Save as Word..

Save as OpenOffice...

Save as PDF...

Copy document

Rename...

Print...

Count words

Find & Replace experimental

Рис.8

После завершения работы с документом сервис позволяет опубликовать его в своем блоге — для этого предназначена кнопка **Publish**.

(Продолжение следует)

Текстуру на шкуру

Вячеслав КЛИМЕНКО
GamezMaker@rambler.ru

В процессе разработки компьютерной игры (и не только!) очень часто появляется потребность то в изображениях, то в текстурах. Но что же делать, когда самому не всегда получается нарисовать то, что надо. В таких случаях, разумеется, нужно обращаться к современным компьютерным технологиям, к программам, которые упрощают этот процесс и делают его максимально удобным и результативным. На этот раз мы поговорим о целом ряде продуктов с подобной функциональностью, так что каждый из вас может сделать для себя выбор и решить, что ему лучше подходит.

Amazing Photo Editor

Для запуска используем файл **Amazing Photo Editor.exe** (текущая версия — **4.8**). Сразу же увидим вот такое окно — **рис. 1**.



Рис. 1

Немного вводят в заблуждение кнопки управления окном — зачем менять традиционные квадратики и черточки на стрелочки ☺? Впрочем, при желании можно зайти в меню **Skins > Select a skin** и выбрать, например, первую «шкуру» из списка — получим обычный интерфейс.

Программа впечатляет, сработано и вправду со вкусом — удобно и красиво. Главное окно делится на несколько дочерних окон-панелей. Левое содержит в себе четыре свитка с инструментами, справа видим окно для навигации, просмотра результата, информации, чуть ниже палитра цветов (как по схеме RGB, так и с готовым набором), еще ниже — набор базовых фильтров, которые чаще всего используются для преобразования изображений.

Редактор поддерживает 53 входных и 27 выходных форматов.

ImageEffects (v.1.0)

Для старта — **ImageEffects.exe**. Этот редактор намного проще предыдущего в плане функциональности, притом что создан тем же автором. Если вас раздражает стандартный Paint, то это то что вам нужно. Естественно, есть весомые недостатки. Во-первых, мерцание в процессе рисования — с чем-то подобным я и сам столкивался, когда создавал редактор растровых изображений с помощью Delphi 6. Во-вторых, как вы сами можете судить по **рис. 2**, область, отведенная под элемент меню **Файл**, как-то слишком велика, что создает даже некоторый визуальный дискомфорт — такое чувство, что мы сейчас не рисовать собираемся, а зарабатывать программное обеспечение ☺. А особенно не понравилась мне иконка с кнопкой «Выход» — ну как-то более профессионально нужно подходить к таким вещам.

А так ничем особенным не отличалась бы программа от Paint'a, если бы не было раздела *Изображение*, которое включает в себя немало полезных функций: вращение, разнообразные издевательства со цветовым оформлением, пиксельные операции, эффекты (дым, снег).



Рис.2

Photo Factory (v.1.7)

Нажимаем дважды (впрочем, у кого как ☺) на **PhotoFactory.exe** и смотрим (**рис. 3**). Это что-то среднее между двумя вышеописанными программами. Впрочем, назвать «фабрикой» эту программу язык не поворачивается (☺). Хотя и чувствуется, что над продуктом поработали как следует, — кроме довольно быстрой обработки изображений, радует возможность работы со слоями, что представляется непременным условием профессиональной работы. Более того, слои присутствуют в нескольких вариантах: от обычного до слоя-лупы (непосредственная обработка необходимой области, будьто рамка или фон).



Рис.3

Очень удобно, что при использовании того или иного инструмента справа на панели появляются дополнительные элементы управления, которые обеспечивают всем необходимым. Выбор форматов, правда, ограничен лишь самыми известными.

Paint Shop Pro (v. 6) Animation Shop (v. 2)

А вот это действительно бесспорный конкурент Фотошопу. Программный продукт состоит из двух частей: **Psp.exe**, для рисования, и **Anim.exe** — для анимации. Запустим первый файл (**рис. 4**). Что говорить — здесь есть буквально все, что может понадобиться игростроителю. К тому же все понятно, благо интерфейс русифицирован, так что и изображения, и текстуры создавать быстро и просто, они практически сами вырисовываются — нужно только вовремя себя остановить и нажать **Файл > Сохранить** (☺).



Рис.4

Теперь перейдем к анимации. При создании нового проекта пользователь видит полосу, которая, как вы догадались, и есть полоса анимации. Соответственно, каждый кадр должен заполняться некоторым рисунком (созданным, например, в Paint Shop Pro), затем назначается скорость воспроизведения, и на выходе получаем видеофайл. При создании анимации можно пользоваться стандартными эффектами (колебание флага, волн, взрыв и т.д.), в том числе текстовыми.

При экспортировании (*Файл > Сохранить файл с новым именем*) появится окно, где предоставляется возможность указать необходимое качество, а соответственно, и размер выходного видеоматериала (**рис. 5**).

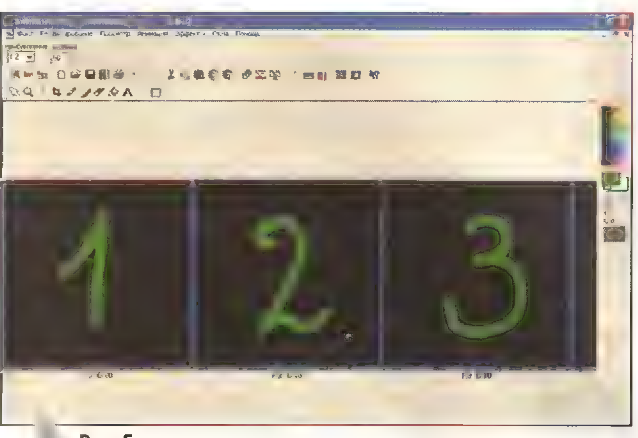


Рис.5

PhotoToFilm (v.2.5.1.59)

И последняя на сегодня программа — нечто вроде редактора анимации (**рис. 6**). Здесь предусмотрена и возможность добавления звукового сопровождения, и поддержка внешних кодеков. Впрочем, результат все равно будет храниться в AVI-формате — до тех пор, возможно, пока вы не зарегистрируете свою копию (я, к примеру, не решился на такой подвиг ☺).

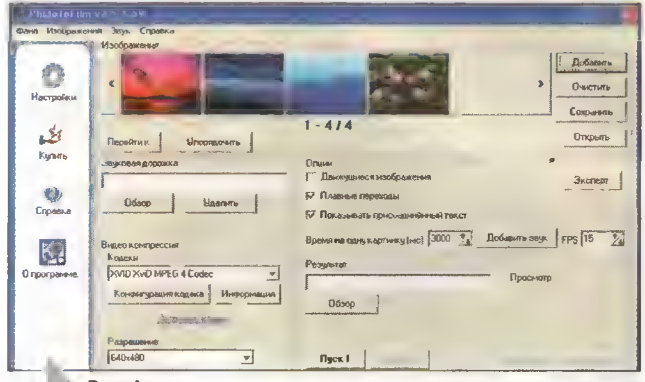


Рис.6

Я спросил у осени

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Красотой осенней природы можно любоваться часами, вот только как узнать, будет ли следующий день удачным для романтических прогулок?

Программы нынешней статьи выглядят несколько необычно на фоне мегаполезных системных и мультимедиа утилит, однако в их пользе сомневаться не приходится. Знаешь погоду — управляешь своим временем. Так что нынешний материал мы посвятим софту для получения сведений о погоде.

New Weather 1.6

Эту утилиту можно по праву отнести к разряду простейших. Она не требует установки, исполняемый файл занимает всего 270 Кб, во время работы программа постоянно находится в трее.

Интерфейс **New Weather** интуитивно понятен и содержит минимум настроек. База, по которым производится анализ текущих погодных условий, содержит более 700 городов СНГ, включая Россию, Украину и страны Балтии. После выбора нужного города и желаемых условий показа погоды (текущая температура, прогноз на завтра) программа соединяется со своим сервером и, обновив данные, показывает их при наведении курсора мышки на иконку в трее.

Дополнительно можно активировать отображение текущих курсов валюты (актуально только для ЦБ РФ).

Программа может автоматически загружаться при старте системы, работать через прокси-сервер и уведомлять пользователя о выходе своих обновлений.

Загрузить программу можно с **http://soft.vif-electron.ru/soft/nw.exe**, Windows 9x-XP, freeware.

Gismeteo.Трей 1.05

Один из популярных метеоресурсов Российского сегмента Интернета **www.gismeteo.ru** не отстает от современных тенденций и также имеет в списке своих достоинств удобную утилиту для отображения погоды. Пользователь может и забыть зайти на сайт, чтобы посмотреть прогноз погоды, а установленная на компьютере программа не забудет!

После инсталляции программа сразу же готова к работе. По умолчанию утилита отображает погодные условия для Москвы, поэтому первым делом перенастраиваем ее под свой город. В настройках программы можно указать отображение погоды на день и ночь или только день, выбрать тип иконки, показывающей либо текущую температуру, либо облачность и осадки в заданном регионе. Аналогично настраивается способ соединения с Интернетом и автозапуск программы.

Теперь щелчок мышкой на иконке программы в трее отобразит всю текущую информацию о погоде в вашем городе. Если выданной информации вам маловато, с помощью контекстного меню программы можно просмотреть погоду на 3 ближайших дня, а также посетить web-ресурсы со всеми свежими новостями о погоде, погодой на автодорогах и прогнозом на ближайшие 30 дней.

Обновление информации о погоде осуществляется как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Программа работает под управлением Windows 9x-XP (однако основные возможности реализованы исключительно для систем на базе Windows 2000 и более поздних версий), распространяется бесплатно и доступна для загрузки с **http://tray.gismeteo.ru/gismeteotraysetup.exe**, размер 400 Кб.

WeatherMate 2.7

Следующая утилита, несмотря на свой размер, имеет ощутимые плюсы — что, однако, не говорит о том, что у нее отсутствуют минусы. Английский интерфейс продукта негативно воспримут лишь те, кто плохо учился в школе. А вот отображение текущей температуры в градусах Фаренгейта, а не Цельсия, вряд ли понравится большинству наших пользователей. Связано это, скорее всего, не с возможностями используемых спутников, а с недальновидностью разработчиков программы. Однако этот досадный недостаток меркнет на фоне широкой функциональности продукта. Начнем с основного. База программы содержит более 50 тыс. населенных пунктов, по которым возможен мониторинг погодных условий. В отличие от других программ, **WeatherMate** позволяет отображать метеоусловия сразу для нескольких выбранных мест, что оказывается довольно удобной опцией.

По умолчанию данные о погоде обновляются каждые 30 минут, что не мешает, однако, выставить свой интервал проверки. Информация о погоде может показываться на текущий день или на предстоящую неделю, в кратком или подробном виде.

Окно программы можно привязывать к определенной части экрана, имеется возможность перевода окна в полупрозрачный режим.

Программа работает в среде Windows, бесплатна и доступна для загрузки с **http://www.ravib.com/wm/WeatherMate.msi**, размер 1.7 Мб.

Weather Pulse 2.05

Сразу после завершения процедуры инсталляции программа выдает на экран окно с предложением ввести необходимый для отслеживания погоды населенный пункт и произвести его поиск. Сохранив указанные данные, программа тотчас производит проверку метеоданных, относящихся к выбранному пункту, и выдает на экран всю текущую информацию (**рис. 1**).



Рис. 1

Представление информации в программе реализовано на редкость удачно. На шести закладках главного окна программы можно получить всю интересующую информацию — погода в текущий момент времени и детализация по часам на последующие сутки, краткий и детализированный прогноз на ближайшие 10 суток, а также снимок региона с использованием выбранного из списка спутника.

Не менее полезной является опция отправки на указанный пользователем электронный адрес письма с прогнозом погоды. Эта опция может пригодиться всем, кто часто ездит в командировки. При этом также отпадает необходимость установки программы на каждый используемый пользователем компьютер. Однако работает эта опция с одним нюансом — отправка сообщения с прогнозом погоды доступна только для одного активного пункта, тогда как программа позволяет получать информацию о нескольких населенных пунктах *одновременно*.

Настройки программы не менее широки, чем ее возможности. В трее можно задать отображение сразу нескольких основных параметров погоды — давление, температура воздуха, сила ветра и т.п.; выбрать звуки, воспроизводимые программой при различных событиях; поменять скин окна программы и т.п.

При всем том программа распространяется абсолютно бесплатно и доступна для загрузки с **http://www.tropicdesigns.net/weatherpulse/weatherpulse-setup.exe**, размер текущей версии — 3.65 Мб, Windows 9x-XP, английский интерфейс.

На этом позволю себе закончить. Желаю вам хорошей погоды!

Время, деньги, Интернет

Сергей ЕВСТИФЕЕВ

Сегодня Интернет доступен многим. Мы читаем электронные газеты, пишем письма, общаемся, качаем программы. Единственное, что нам чаще всего дается с трудом — умение считать деньги, которые уходят на это удовольствие. В данной статье хочу рассказать вам о специальных программах для учета расходов на пользование Сетью.

Statist XP

Автор — *Кирилл Миронов*. Эта программа работает с GPRS,- ADSL- и Dial-Up-соединениями. После установки программа помещается в трей. Программа имеет несложный русскоязычный интерфейс (**рис. 1**). Во вкладке **Настройки** можно определить вид программы, решить проблему автозагрузки, установить callback, настроить способ отсчета денег по времени либо трафику, минимальную скорость соединения, звуки, а также запуск различных программ — браузера, обновления антивируса, почтовика и т.п. На вкладке **Тарифы** нужно ввести тарифы вашего соединения, на выбор: по времени или по трафику. Сюда же можно приплюсовать абонентскую плату. Тарифы вводятся на каждый день, но можно обособить «праздничные» дни, в которые провайдер проводит какие-то акции (например, бесплатный доступ, или наоборот, цена в два раза выше ☺). Вкладка **Лимит** отвечает за лимит денег, которые вы можете истратить за месяц, также имеется возможность среднесуточного контроля. Наконец, на вкладке **Сервисы** вы можете поставить пароль и импортировать/экспортировать статистику.

Рис. 1

В общем, программа оставила очень хорошие впечатления. Но не обошлось без ложки дегтя. Программа платная. Незарегистрированная версия имеет ограничения на 25 запусков. Также в трафике нет разделения на зарубежный и украинский. Скачать можно с **www.mironovlab.ru/files/StatistXP10.exe**. Размер — 2 Мб.

MuxaSoft dialer

Автор — *Игорь Личко*. Программа рассчитана на работу с GPRS Dial-Up и выделенкой. Интерфейс программы — окно со статусом соединения, несколько сложнее, чем у StatistXP. Да и в целом программа довольно громоздка, занимает 7 метров против 2.5 у «статиста». Теперь подробнее. Меню настроек делится на три вкладки по трем категориям: **Параметры, Соединения, Прочие**. Начнем по порядку. На вкладке **Общие параметры** находятся настройки взаимодействия с операционной системой (настройка автозапуска, дозвон при старте системы и приоритет программы). **Настойка монитора** посвящена внешнему виду окна мониторинга и настройке списка показываемых им данных (входящий/исходящий трафик, скорость соединения, затраты и т.п.) На закладке **Интеграция** вы можете установить MDialer как звонилку по умолчанию. Во вкладке **Безопасность** есть возможность поставить пароль на запуск программы (не знаю, насколько это нужно — важных данных в ней никаких нет ☺).

Теперь перейдем к тому, что нас интересует, а именно к тарификации. На вкладке **Параметры** группы **Соединения** можно выставить тип набора номера, установить callback и, разумеется, добавить соединение. Настройки тарификации выполнены в виде таблицы (**рис. 2**). Это слегка неудобно, как на мой взгляд, — текстовое представление, как у «статиста», мне кажется более наглядным. Закладка **Контроль** поможет контролировать качество соединения с Сетью, **Пинг и лимиты** — контролировать свои затраты, правда, в данной программе есть возможность только суточного контроля. Также в программе имеется планировщик, который можно использовать как «напоминалку». Программа полностью бесплатна, что при такой функциональности даже очень неплохо. К минусам можно причислить несколько громоздкий интерфейс. К сожалению, проект перестал развиваться — последняя версия датирована 2003 годом. Но зато программа надежна — за все время тестирования не было ни одного вылета или зависания. Скачать ее можно с официального сайта **muxasoft.com**, размер инсталлятора — чуть больше трех метров.

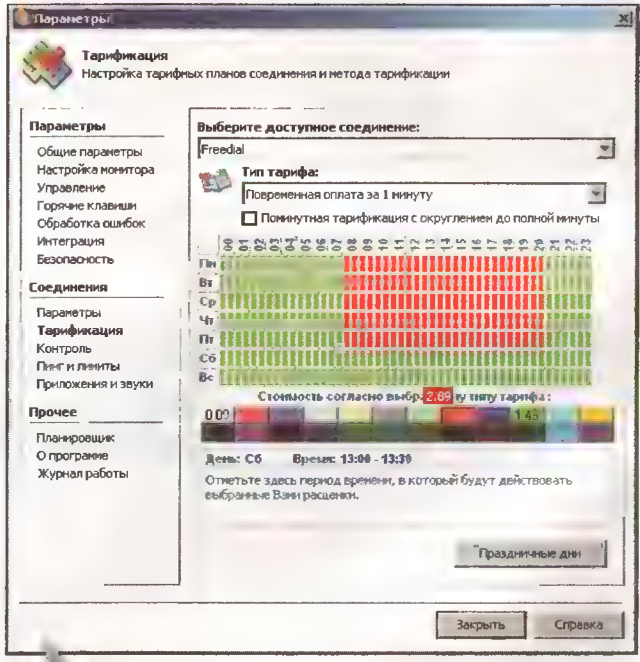


Рис. 2

DUTrafic

Программа написана *Евгением Сафоновым*. DUTrafic предназначен для расчета сумм только по использованному трафику, функция расчета по времени не предусмотрена. Программа почти не отличается интерфейсом от тех, что описаны выше: окно-монитор (**рис. 3**) и диалоговое окно настроек (**рис. 4**) — вот и все красоты.

Окончание на стр. 39

Подписная кампания - 2007 - в разгаре

1 месяц: 7,32
3 месяца: 21,96
6 месяцев: 43,92
12 месяцев: 87,84

Подписной индекс:
22307



МОЙ КОМПЬЮТЕР

1 месяц: 11,70
3 месяца: 35,10
6 месяцев: 70,20
12 месяцев: 140,40

Подписной индекс:
35327

Генеральный спонсор компания Edifier

R251-30

R451-20

S2000

[illegible] подписаться! Призы ждут вас!
[illegible] — это реальная экономия ваших денег,
[illegible] доставка журналов к вам домой или в офис и весьма реальный шанс выиграть приз.

[illegible] подписку по льготной [illegible] цене все желающие смогут на нашем стенде
[illegible] Второго Киевского Аниме - фестиваля, который пройдет 26-29 октября в Доме Кино.

[illegible] в любом почтовом отделении. Призы будут разыграны только среди
[illegible] на 6 и более месяцев.

Получи, клиент, рассылку


Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.heel.net.ua

Вы, наверное, замечали: на некоторых сайтах предлагают оставить свой e-mail для того, чтобы подписаться на рассылку. Вы будете получать по почте сведения о новинках сайта, и не нужно будет лезть в Интернет, чтобы посмотреть, не появилось ли там что-то новенькое. Подобный сервис мы сейчас организуем.

Проект наш будет состоять из двух сценариев и базы e-mail'ов. Один сценарий будет служить для подписки/отписки пользователей, а второй, собственно, будет осуществлять рассылку. Сначала напишем сценарий для добавления и удаления почтовых ящиков из базы. Создайте сценарий **subscribe.php** — для начала разработаем пользовательскую форму:

```
<html>
<head>
<title>
Почтовая рассылка
</title>
</head>
<body>
Подписаться на почтовую рассылку новостей сай-
та.<br>
Введите свой e-mail:
<form action=subscribe.php method=POST>
<input type=text size=40 maxlength=30 name=email>
<input type=submit value=Подписаться>
</form>
<p>
Если вы уже подписаны и хотите отписаться от рассыл-
ки, то есть<br> не получать больше писем с
сайта, то вам необходимо заполнить поле ниже: <p>
<form action=subscribe.php method=POST>
E-mail:<br><input type=text size=40 maxlength=30
name=noemail>
<input type=submit value=Отписаться>
</form>
```

Внешний вид формы показан на **рис. 1**. Здесь по сути две формы — для подписки на рассылку и для отказа от нее. Далее в сценарии мы будем проверять, какую из предложенных форм заполнил пользователь.

Подписаться на почтовую рассылку новостей сайта
Введите свой e-mail
[Подписаться]

Если вы уже подписаны и хотите отписаться от рассылки, то есть
не получать больше писем с сайта, то вам необходимо заполнить поле ниже:

E-mail
[Отписаться]

Рис. 1

Для начала опишем условие «если пользователь решил подписаться на рассылку»:

```
<?php
if (isset($email)) //пользователь заполнил форму
подписки
{
//проверяем введенный e-mail на корректность
if (!preg_match("/^([a-z,._,0-9])+@([a-z,._,0-
9])+(.([a-z])+)+$/", $email))
//если e-mail не соответствует шаблону
{
//выводим сообщение
 echo '<font color=red size=4>Неверно указан e-
mail!</font>';
 echo '</body></html>'; //дописываем окончание
страницы
 exit; //выходим
}
//иначе
$emails= file('emails.dat'); //заносим список
e-mail'ов из файла в массив
$kolvo = count($emails); //определяем количество
почтовых ящиков в базе
for($i=0;$i<$kolvo;$i++) //делаем цикл для полного
перебора всех ящиков
//проверяем, нет ли в базе такого же e-mail'а
if (trim($emails[$i]) === trim($email))
{
echo '<font color=red size=4>Вы уже подписаны на
рассылку!</font>';
echo '</body></html>';
exit;
}
$email=StripSlashes($email); //убираем все лишние
символы
//открываем базу на дописывание данных
$fp = fopen('emails.dat','a+') or die('Не могу от-
крыть файл базы рассылки!');
fwrite($fp,$email.chr(13).chr(10)); //добавляем
новый e-mail в конец базы
fclose($fp); //закрываем базу
}
```

При попытке добавления нового почтового ящика на подписку мы делаем проверки, соответствует ли e-mail шаблону и имеется ли уже в базе такой e-mail. Теперь рассмотрим условие «если пользователь хочет отписаться от рассылки новостей», то есть попросту дадим ему возможность удалить свой e-mail из базы:

```
if (isset($noemail)) //если отправлены данные формы
отписки от рассылки
{
$emails= file('emails.dat'); //заносим строки базы
в массив
$kolvo = count($emails); //количество строк в файле
for($i=0;$i<$kolvo;$i++) //цикл перебора всех эле-
ментов массива
//если найден e-mail, который требуется удалить
if (trim($emails[$i]) === trim($noemail))
break; //прерываем цикл
//если e-mail не был найден
if ($i == $kolvo)
{
//выводим сообщение о том, что e-mail отсутствует в
базе
echo '<font color=red size=4>Вы не подписаны на рас-
сылку!</font>';
echo '</body></html>';
exit;
}
$fp = fopen('emails.dat','w+'); //открываем файл на
перезапись
for($j=0;$j<$kolvo;$j++) //цикл для перебора масси-
ва
{
 if ($i==$j) continue; /* если найден e-mail, пред-
назначенный для удаления из базы, итерацию цикла не
производим */
```

```
fwrite($fp,$emails[$j]); //записываем e-mail'ы в базу
}
fclose($fp); //закрываем файл
}
//конец сценария
?>
</body>
</html>
```

Для удаления указанного почтового ящика из базы мы считываем все e-mail'ы из базы в массив. После этого методом перебора находим индекс почтового ящика, который необходимо удалить, и запоминаем его. Когда мы начинаем записывать все e-mail'ы обратно в базу, то при нахождении почтового ящика, который необходимо удалить из базы, пропускаем эту итерацию цикла и не записываем его в цикл.

Тема рассылки: Рассылка сайта www.HeeL.net.UA
Текст рассылки:
Здравствуйте, хотим вас обрадовать, что на сайте открылся форум! Будем обсуждать интересные темы по программированию и вообще ;)

Рассылка сайта www.HeeL.net.UA

Разослать

Рис.2

Пользовательский сценарий для подписки готов, теперь создадим сценарий для себя ☺ — он будет осуществлять рассылку. Для начала разработаем внешний вид формы: создайте сценарий sendmails.php и напишите в нем html-код формы:

```
<html>
<head>
<title>
Почтовая рассылка
</title>
</head>
<body>
<form action=sendmails.php method=post>
<b>Тема рассылки</b>: <input type=text name=subj
value="Рассылка сайта www.HeeL.net.UA" size=45><br
/>
<b>Текст рассылки</b>:<br />
<textarea cols=50 rows=5 name=text>Здравствуйте,
хотим вас обрадовать, что на сайте открылся форум!
Будем обсуждать интересные темы по программированию
и вообще ;)

Рассылка сайта www.HeeL.net.UA </textarea>
<p>
<input type=submit value=Разослать>
</form>
```

На **рис. 2** показан внешний вид формы. Мы вводим тему рассылки и текст, при нажатии на кнопку «Разослать» данное письмо будет рассылаться на все e-mail'ы, которые указаны в файле **emails.dat**. Для обработки формы ниже напишите такой код:

```
<?php
$emailfile = "emails.dat";
if (!isset($text)) //если не указан текст для рассылки
{
echo "</body></html>"; //дописываем конец страницы
exit; //выходим
}
//проверяем, существует ли база и можно ли с нее считывать данные
if ((!File_Exists($emailfile)) ||
(!is_readable($emailfile)) )
{
echo 'Ошибка, при работе с базой '.$emailfile;
echo '</body></html>';
exit;
}
$emails = file($emailfile);
$kolvo = count($emails);
if (!isset($subj) || ($subj==='')) //если поле «Тема» не заполнено
$subj='Рассылка сайта www.HeeL.net.UA'; //пишем свою тему «по умолчанию»
for($i=0;$i<$kolvo;$i++) //отправляем почту в цикле
mail(trim($emails[$i]),trim($subj),$text); /* отправляем письмо на каждый e-mail по очереди в цикле
*/
echo '<font color=red size=4><p align=center>Все
письма успешно разосланы...</p></font>'; //выводим сообщения об успешности операции
?>
</body>
</html>
```

Все, сценарий полностью готов, для проверки можете ввести несколько своих почтовых ящиков и попробовать осуществить рассылку.

Окончание. *Начало на стр. 36*

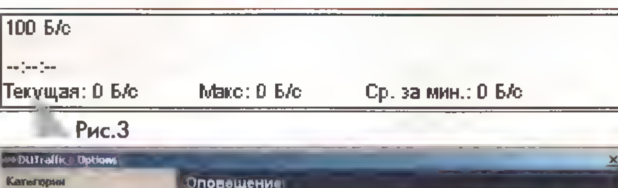


Рис.3

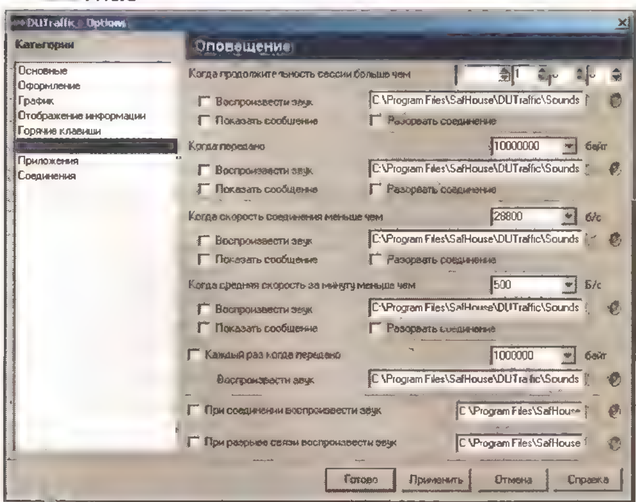


Рис.4

Расписывать настройки подробно не буду, здесь все то же. Остановлюсь на самых интересных пунктах: **Отображение информации**, *Оповещение* и *Соединение*.

Первый пункт отвечает за список выводимых значений, которые вы видите на окне «монитора» (счетчик трафика/времени/денег, текущая скорость, максимальная скорость и т.д.). Во вкладке **Оповещение** можно настроить звуковые сигналы на разные случаи: когда продолжительность сессии больше определенного срока, когда данных передано больше, чем запланировано, когда скорость меньше нормы, при передаче определенного количества данных (например, 1 Мб), при подключении/отключении от Интернета. Пункт **Соединение** отвечает за ввод тарифов. Все как в Статисте, только нужно указать стоимость единицы загружаемых данных (от байта до гектара). Программа очень неплоха, бесплатна, обладает русским интерфейсом. Правда, проект опять же перестал развиваться в 2004 году. Если кого-то заинтересовал данный продукт, скачать можно здесь: **safhouse.narod.ru/downloads/dutraffic.exe**, размер 1.1 Мб.

Вместо итогов

В данном обзоре я представил лучшие, на мой взгляд, программы. Но их не так мало. Загляните на **www.softodrom.com**, там всегда что-то можно найти.

Удачи!

Адъютант Его Превосходительства



Алексей ФОМИНОВ
fominov@ukr.net

Продолжение, начало см. в МК, № 43 (422)

FsExecuteFile вызывается, чтобы запустить файл из файловой системы плагина или показать окно его свойств. Эта функция вызывается также, чтобы показать диалог конфигурации плагина, когда пользователь щелкает правой кнопкой мыши на плагине и выбирает в выпадающем меню пункт *Свойства*. Плагин тогда вызывает данную функцию с параметром **RemoteName = "\"** и **Verb = "properties"** (требуется Total Commander версии 5.51 и выше).

Параметры:

✓ **MainWin** — хэндл родительского окна, который может использоваться для отображения окна свойств;

✓ **RemoteName** — имя файла, включая полный путь, который будет запущен.

✓ **Verb** — может принимать строковые значения: **"open"**, **"properties"**, **"chmod"** или **"quote"** (без учета регистра).

✓ **open** — вызывают, когда пользователь нажал клавишу *Enter* на файле. Есть три способа обработать это значение:

a) для внутренних команд, таких как **Add new connection**, ее выполняют в плагине и возвращают **FS_EXEC_OK** или **FS_EXEC_ERROR**;

b) можно позволить Total Commander загрузить файл и выполнить его локально: возвращают **FS_EXEC_YOURSELF**;

c) если файл является ссылкой, присваиваем параметру **RemoteName** каталог, на который указывает ссылка (включая полный путь плагина), и возвращаем **FS_EXEC_SYMLINK**. Total Commander в этом случае переключится на этот каталог. Вы можете также переключиться на каталог локального жесткого диска. Чтобы сделать это, возвратите либо путь, начинающийся с имени диска, либо безусловный путь (**\\server\share**). Максимальная длина такого пути — **MAX_PATH-1** = 259 символов.

✓ **properties** — отображает окно свойств файла. В настоящее время не обрабатывается внутренними функциями Total Commander, если возвращает **FS_EXEC_YOURSELF**, так что плагин должен делать это сам.

✓ **chmod xxx** — **xxx** изменяет Unix-атрибуты, которые будут применены к файлу **RemoteName**. Данное значение параметра **Verb** используется только при возврате атрибутов Unix через функции **FsFindFirst/FsFindNext**;

✓ **quote commandline** — выполняет командную строку, введенную пользователем в каталоге **RemoteName**. Данное значение параметр Verb получает, когда пользователь вводит текст в командную строку Total Commander и нажимает *Enter*. Данное значение является дополнительным и позволяет посылать определенные плагином команды. Если пользователь ввел, например, команду **cd**, вы можете возвратить новый путь в **RemoteName** и передать константу **FS_EXEC_SYMLINK** в качестве возвращаемого значения. Возвратите **FS_EXEC_OK**, чтобы вызвать обновление активной панели.

Возвращаемое значение:

✓ **FS_EXEC_YOURSELF** — если Total Commander загрузил файл и выполнил его локально;

✓ **FS_EXEC_OK** — если команда была выполнена в плагине успешно (либо если команда неприменима и больше ничего делать не надо);

✓ **FS_EXEC_ERROR** — если команда выполнена с ошибкой;

✓ **FS_EXEC_SYMLINK** — если файл является ссылкой или .lnk-файлом, указывающим на отличный от текущего каталог.

```
function FsSetAttr (RemoteName: pchar; NewAttr: integer):bool; stdcall;
```

FsSetAttr вызывается, чтобы установить (в стиле Windows) атрибуты файла/директории. Для установления атрибутов в стиле Unix вызывается **FsExecuteFile**.

Параметры:

✓ **RemoteName** — имя файла/каталога, атрибуты которого должны быть изменены;

✓ **NewAttr** — новые атрибуты файла. Они являются комбинацией следующих стандартных атрибутов файла: только чтение — **$01**, скрытый — **$02**, системный — **$04**, архивный — **$20**.

Возвращаемое значение:

Возвратите **TRUE**, если функция выполнена успешно, и **FALSE**, если функция выполнена с ошибкой. Не экспортируйте эту функцию, если ее не поддерживает ваш плагин!

```
function FsSetTime (RemoteName: pchar; CreationTime,
LastAccessTime, LastWriteTime: PFileTime):bool; stdcall;
```

FsSetTime вызывается, чтобы установить (в стиле Windows) различные параметры времени файла/директории.

Параметры:

✓ **RemoteName** — имя файла/каталога, атрибуты которого должны быть установлены;

✓ **CreationTime** — время создания файла;

✓ **LastAccessTime** — время последнего обращения к файлу;

✓ **LastWriteTime** — последнее время записи файла. Если ваша файловая система поддерживает только одно время, используйте этот параметр.

Параметры **CreationTime**, **LastAccessTime** и **LastWriteTime** могут принимать значение **nil**, чтобы остаться неизменными.

Возвращаемое значение аналогично предыдущей функции.

```
function FsDisconnect (DisconnectRoot: pchar):bool;
stdcall;
```

FsDisconnect вызывается, когда пользователь нажимает кнопку **Disconnect** на панели инструментов FTP-подключений. Эту панель инструментов показывают только тогда, когда передают функции **LogProc** сообщение **MSGTYPE_CONNECT**.

Параметры:

✓ **DisconnectRoot** — корневая директория, которая передается функции **LogProc** при соединении. Это позволяет плагину иметь несколько открытых подключений с различными файловыми системами (например, FTP-серверы). Должен быть или **** (для единственного подключения) или **\Servername** (например, при наличии множества открытых подключений).

Возвращаемое значение:

Возвратите **TRUE**, если подключение было закрыто (или никогда не открывалось), или **FALSE**, если подключение не может быть закрыто.

Важное примечание:

Чтобы получить запрос этой функции, плагин должен вызвать **LogProc** с параметром **MSGTYPE_CONNECT**. Параметр **LogString** должен начинаться со строки **"CONNECT"**, далее один пробел и корень файловой системы, к которой подключаемся. Корень файловой системы будет передаваться функции **FsDisconnect**, когда пользователь нажмет соответствующую кнопку, так что плагин будет знать, какое подключение закрыть.

Не вызывайте **LogProc** с **MSGTYPE_CONNECT**, если ваш плагин не требует соединения/разъединения.

```
procedure FsStatusInfo (RemoteDir: pchar;
InfoStartEnd, InfoOperation: integer); stdcall;
```

FsStatusInfo вызывается только как информация плагину о том, что некоторая операция начинается или заканчивается. Это может использоваться, чтобы распределить/освободить буфер, и/или записать данные из кэша на диск. Нет никакой потребности объявлять эту процедуру, если плагин не требует этого.

Параметры:

✓ **RemoteDir** — текущий исходный каталог во время начала операции. Может использоваться, чтобы узнать, к какой части файловой системы обращаются;

✓ **InfoStartEnd** — информация о том, операция начинается или заканчивается. Возможные значения: **FS_STATUS_START** — операция началась (распределяют буфер, если необходимо), **FS_STATUS_END** — операция закончилась (освобождают буфер, сбрасывают кэш и т.д.);

✓ **InfoOperation** — информация об операции, которая начинается/заканчивается. Возможные значения для данного параметра не приводятся — их много, скажу лишь, что они подразумевают операции копирования, удаления, переименования, обновления и т.д.

Пожалуйста, обратите внимание, что будущие версии рабочей среды могут посылать дополнительные значения.

```
function FsExtractCustomIcon (RemoteName: pchar; ExtractFlags: integer; var TheIcon: hicon):integer;
stdcall;
```

FsExtractCustomIcon вызывается, когда файл/каталог отображается в списке файлов. Функция может использоваться, чтобы определить иконку для этого файла/каталога. Использование данной функции требует Total Commander версии 5.51 и выше; игнорируется старыми версиями.

Параметры:

✓ **RemoteName** — полный путь к файлу или каталогу, значок которого должен быть получен. При извлечении значка вы можете возвратить сюда его имя — это гарантия того, что значок кэшируется только один раз в вызывающей программе. Возвращенное имя значка не должно быть длиннее **MAX_PATH** (включая завершающий 0). Дескриптор значка должен возвращаться в **TheIcon**;

✓ **ExtractFlags** — флаги для операции извлечения. Может быть комбинацией следующих констант:

FS_ICONFLAG_SMALL — запрашивает маленький (16×16) значок;

FS_ICONFLAG_BACKGROUND — функция вызвана из фонового потока (см. примечание ниже);

✓ **TheIcon** — сюда вы должны возвратить дескриптор (хэндл) значка.

Возвращаемое значение:

Функция должна возвратить одно из следующих значений:

✓ **FS_ICON_USEDEFAULT** — никакой значок не возвращен. Вызывающее приложение должно показать заданный по умолчанию значок для этого типа файла;

✓ **FS_ICON_EXTRACTED** — значок был возвращен в **TheIcon**. Значок не должен освобождаться вызываемым приложением (например, если он был загружен с помощью функции **LoadIcon** или в DLL объявлена функция уничтожения значка);

✓ **FS_ICON_EXTRACTED_DESTROY** — значок был возвращен в **TheIcon**. Значок должен быть разрушен вызываемым приложением (например, если он был создан с помощью функции **CreateIcon** или извлечен с помощью функции **ExtractIconEx**);

✓ **FS_ICON_DELAYED** — это возвращаемое значение правильно, только если **FS_ICONFLAG_BACKGROUND** не был установлен. Данное значение сообщает вызываемому приложению о том, что нужно показать заданный по умолчанию значок и запросить истинный значок в фоновом потоке.

Важное примечание:

Если вы возвращаете **FS_ICON_DELAYED**, **FsExtractCustomIcon** будет позднее вызываться вновь из фонового потока. Критический раздел используется вызываемым приложением, чтобы убедиться, что **FsExtractCustomIcon** не вводится дважды в то же самое время. Это возвращаемое значение должно использоваться для значков, которые требуют определенное время для извлечения, например EXE-значки. Если пользователь выключает фоновую загрузку значков, функция вызывается на переднем плане с флагом **FS_ICONFLAG_BACKGROUND**.

```
procedure FsSetDefaultParams (dps:
pFsDefaultParamStruct); stdcall;
```

FsSetDefaultParams вызывается сразу же после **FsInit**. Процедура требует Total Commander версии 5.51 и выше и игнорируется старыми версиями.

Параметры:

✓ **Dps** — структура типа **FsDefaultParamStruct** в настоящее время содержит номер версии интерфейса плагина и предложенного местоположения для файла настройки параметров (.ini-файла). Рекомендуется сохранять любую определенную плагином информацию — или непосредственно в файле, или в том же каталоге, но под различными названиями. Убедитесь, что вы используете уникальный заголовок при сохранении данных в этом файле, так как он доступен и другим плагинам файловой системы.

Для примера попробуем создать плагин для работы с реестром.

Первой вызывается функция **FsInit**. Мне ничего не нужно инициализировать, параметры **pProgressProc**, **pLogProc** и **pRequestProc** я тоже не использовал, поэтому функция просто возвращает 0.

Далее Total Commander вызывает функцию **FsFindFirst**. Здесь мы должны создать первый корневой ключ реестра, например, **HKEY_USERS**.

Для начала определимся: директориями у нас будут разделы реестра, а файлами — его параметры.

Чтобы создать какую-либо директорию в своей файловой системе, вы должны заполнить данными структуру **TWIN32FINDDATA**, которая передается через параметр **FindData**. Сделать это можно, например, так:

```
begin
FillChar(FindData,sizeof(TWIN32FINDDATA),0); //Обнуляем структуру
FindData.dwFileAttributes:=FILE_ATTRIBUTE_DIRECTORY; //Указываем, что это будет директория (если нужен файл – FILE_ATTRIBUTE_NORMAL)
StrPLCopy(FindData.cFileName,String,MAX_PATH-1);
//Копируем из переменной String имя файла/директории
FindData.ftLastWriteTime.dwHighDateTime:=$FFFFFFFF;
//Устанавливаем время последней записи
FindData.ftLastWriteTime.dwLowDateTime:=$FFFFFFFE;
end;
```

Примерно такой же код будет вызываться каждый раз при создании файла/директории, поэтому имеет смысл вынести его в отдельную функцию или процедуру. Я, например, сделал две отдельные функции: одну для создания корневых ключей реестра (**CreateRootDirs**), вторую — для остальных ключей (**CreateFileSystemElement**).

Функция **FsFindFirst** у меня выглядела следующим образом:

```
function FsFindFirst(Path:PChar; var
FindData:TWIN32FINDDATA):THandle; stdcall;
begin
if Path = '\' then //Пользователь вошел в корень нашей файловой системы
begin
FindData:=CreateRootDirs(Path); //Функция CreateRootDirs с параметром «\» создает ключ HKEY_USERS
end
else
if Path='\HKEY_CURRENT_USER' then //Здесь проверяем, в какой из корневых ключей вошел пользователь
begin
FindData:=CreateRootDirs(Path);
end
…
/* И так далее – перебираем все корневые ключи реестра
*/
Result:=INVALID_HANDLE_VALUE-1;
end;
```

Создание остальных корневых ключей реестра происходит в функции **FsFindNext**. Эта же функция отвечает за создание всех разделов и параметров реестра.

Функция **FsFindClose** является завершающей. Если вы создавали на время выполнения функций **FsFindFirst** и **FsFindNext** какие-нибудь переменные, которые требуют для себя значительную часть памяти, то в функции **FsFindClose** имеет смысл ее разгрузить.

Привести подробное описание кода всех функций не позволяет объем статьи. Если вы хотите взглянуть на реализацию описанных функций, скачайте исходный код плагина, который я разместил по адресу **www.fominov.boom.ru/download/fs-plugin.zip**.

При возникновении трудностей или вопросов пишите.

Новые грани войны

Артур ЧЕМИРИС ака R@ak

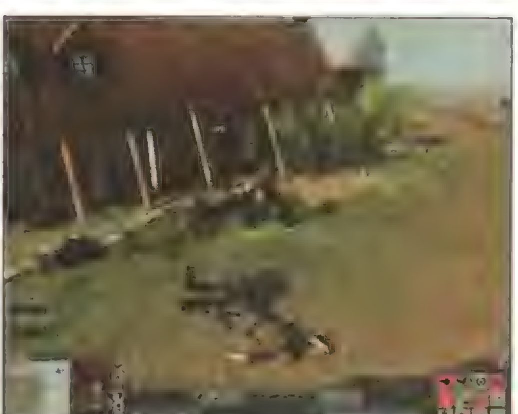
Разработчик: Best Way
Издатель: 1С
Системные требования:
✓ **минимальные:** Pentium III / Athlon 1.4 ГГц, 512 Мб ОЗУ, 64 Мб video, 4 Гб HDD
✓ **рекомендуемые:** Pentium 4 / Athlon XP 2.4 ГГц, 1 Гб ОЗУ, 128 Мб Video, 4 Гб HDD

Летом 2004 года северодонецкая студия **Best Way** отправила «на золото» игру, которая для многих тысяч геймеров стала откровением и получила признание не только в СНГ, но и за его пределами. Конечно, феноменальный успех **«В тылу врага»** не стал для нас сюрпризом. Кропотливый труд девелоперов и финансовые вложения издателя в лице **1С** сделали свое дело. «ВТВ» два года оставалась лучшей стратегией на тему второй мировой. За эти два года никому не удалось повторить или хотя бы приблизиться к успеху наших земляков. Стало понятно — переплюнуть дуэт Best Way и 1С смогут только они сами. И потянулись долгие месяцы ожидания ВТВ 2. Затирая до дыр мультиплеер, геймеры мечтали лишь об одном — о скорейшем выходе продолжения. Ни аддон к оригиналу, созданный **Dark Fox**, ни сотни любительских модов не смогли утолить жажду игроков.

И вот, спустя два с половиной года мир увидел наконец долгожданное продолжение. Игра, созданная Best Way, получила простое, без лишнего пафоса название — **«В тылу врага 2»** (**Faces Of War** на Западе). Король умер, да здравствует король!!!

* * *

Еще до релиза у ВТВ2 неожиданно образовался конкурент в лице *Company of Heroes* от канадской студии *Relic Entertainment*. Но, как оказалось впоследствии, несмотря на один и тот же антураж и множество прочих сходств, эти игры сравнивать нельзя. Relic Entertainment сместила акценты в сторону обычной стратегии с экономической составляющей, в то время как Best Way осталась верна традициям тактических стратегий. К чему это я? А к тому, чтобы вы не тыкали пальцами в сторону СоН, когда я скажу, что ВТВ2, безусловно, лучшая игра в своем роде.



Итак, приступим к непосредственному описанию игрового процесса.

* * *

ВТВ2, подобно члену эстафетной команды, перехватила палочку у своего предшественника и побежала с ней далеко вперед, не оглядываясь на соперников. Добавив новое и доработав старое, Best Way подняла планку реализма еще на порядок. Казалось бы, куда дальше прогрессировать? Что добавлять? Ан нет, как видим, совершенству нет предела.

Теперь в игре больший упор сделан на командные действия пехоты — ее



можно объединять в группы и назначать для них командиров. Члены группы могут без вашего вмешательства, если это необходимо, обмениваться боеприпасами и оружием, а также прикрывать друг друга. Кроме всего прочего, позитивная черта отрядов заключается и в том, что они самостоятельно могут вести боевые действия и, в зависимости от ситуации, отступать или, наоборот, атаковать врага. Для этого нужно лишь указать вашим подопечным направление, в котором следует двигаться, и показать первого встречного врага, а дальше пойдет-поедет. Но это все только в аркадном режиме, в котором ИИ делает игроку большие поблажки, часто не замечая отряд пехоты количеством в 8 человек, стадом пробегающих мимо вражеского пулеметного гнезда.

Если же выбрать тактический режим, то все меняется до неузнаваемости. Стоит отметить, что других настроек сложности, кроме выбора режима игры перед началом каждой из миссий, в ВТВ2 нет, и поэтому некоторые задания приходится проходить по нескольку раз.

Тактический режим потребует от игрока максимальной координации и слаженности действий команды. Один неверный шаг или необдуманное решение — и все, слушаем печальный монолог, в котором нам детально объяснят, к чему привел провал столь важного задания (так же было и в первой части). В тактическом режиме враги не дремлют и всячески пытаются вас обхитрить, то и дело атакуя с тыла или бросая в бой артиллерию. Противник никогда не пойдет в открытый бой, вместо этого он постарается спрятаться в любом пригодном для этого месте. В свою очередь, и нам придется вести огонь из укрытий, иначе можно очень быстро потерять большую часть бойцов. В качестве укрытия для ваших юнитов сгодится все, будь то груда металлолома, оставшаяся после взрыва танка, или обычный стог сена. Главное — чтобы ваших бойцов не было видно и они были вне зоны вражеского огня. Конечно, сено на полях — не самый лучший пример того, за чем солдатам стоит укрываться, но оно неплохо горит, что можно обернуть в свою пользу. Ничто не укроет ваших солдат лучше, чем густой дым пожарища. Конечно, ваши бойцы в дыму тоже ничего не увидят, но это уже другой разговор.

Не порадует вторая часть любителей «брать свое» при помощи техники и только. Если в ВТВ мы, воспользовавшись чудодейственным ремонтным комплектом, могли привести танк в идеальную кондицию после любых поломок, за исключением взрыва, то в ВТВ2 такой возможности больше нет. Теперь вооруженный ремкомплектом солдат может устранить лишь незначительные поломки, что, согласитесь, больше соответствует реальности. Взорванные двигатели и заклинившие башни простому рядовому, даже снабженному гаечным ключом и молотком, уже не по плечу. Так что забудьте о феерическом прохождении миссий при помощи одной тридцатьчетверки и четырех танкистов. В ВТВ2 танк, лишенный прикрытия со стороны пехоты, превращается в легкую мишень для вражеских гранат и снарядов, ибо каждое попадание в корпус вашего «тяжеловеса» может стать роковым. Это еще больше усиливает роль пехотинцев в игре. К тому же, в ВТВ2 под наш контроль техника будет попадать не так часто, как того хотелось бы. Чаще



управление крупной смертоносной техникой AI берет на себя, не доверяя эту часть игроку. Все, на что мы можем рассчитывать в большинстве миссий, это различные БТР, снабженные пулеметами. Но, скажу я вам, КПД пулемета в руках солдата куда выше, чем на борту подобного агрегата. Поэтому, повстречав на дорогах войны БТР, радуешься не столько ему самому, сколько полутысяче патронов, по умолчанию любезно оставленных разработчиками как приданое к никому не нужному железу. Солдат можно спрятать от вражеских пуль, а технику, как ни старайся, от РПГ не убережешь.

Также в игре наконец-то появился туман войны, который многими ожидался еще в аддоне к первой части. Итак, заслуженные снайперы второй мировой, теперь вы не сможете тихонько, оставаясь незамеченными, с километрового расстояния вести отстрел вражеской пехоты. В ВТВ2 все противники спрятаны за занавесом, приоткрыть который можно, лишь подобравшись к врагам поближе. То ли у наших солдат близорукость, то ли еще что-то, но факт остается фактом — дальше, простите, собственного носа наши подопечные не видят практически ничего. Поэтому нередки случаи, когда перед отрядом наших войск из ничего вырастает вражеский танк... В подобных ситуациях не остается ничего иного, как в очередной раз воспользоваться лоадом.

* * *

В графическом плане игра выполнена великолепно, хотя значительно уступает той же СоН. В глаза бросается некоторая мультяшность моделей. Иногда складывается впечатление, что все в ВТВ2 сделано из пластилина. Зато этот красивый пластилиновый мир тормозит не так сильно, как «мегареалестичный» СоН, и мы можем стать участниками крупномасштабных стычек на улицах полуразрушенных городов без вреда для собственной нервной системы.

Физике ВТВ уже давно поют хвалебные оды во всех уголках планеты, где ценится искусство. Взрывная волна может снести не только солдат, но и стекла в ближайших зданиях или же и вовсе разрушить стену, что в свою очередь может привести к обвалу всего здания. Взорванный танк разлетается на мелкие детали, способные придавить вашего солдата, лишив его части жизней или и вовсе забрать на тот свет. Также по неосторожности пехотинцы могут попасть под обломки здания, что ничего позитивного им не сулит. В общем, все реалистично, и никаких упреков в сторону Best Way в этом плане никогда не было и, наверное, не будет.

Немного разочаровала озвучка. Что-то сомневаюсь я, что настоящие солдаты с такой радостью и задором в голосе сообщают о смерти побратима или о собственном ранении. Да и не верю в то, что рядовые бойцы имели такой четко поставленный голос, какой мы слышим во время брифингов. В общем, если речь идет о реализме в игре, то он должен проявляться во всем, даже в таких «мелочах», как озвучивание персонажей.

AI как противников, так и наших подопечных на уровне. Завидев гранату под носом, солдат в первую очередь попытается вернуть ее противнику, и лишь в случае провала подобной переадресации бросится на землю в ожидании взрыва. Как я уже писал, противники всячески стараются вас обхитрить, предпринимая различные обманные маневры и прячась от вашего взора. Но все же иногда случаются казусы, когда враг в упор не видит вашего солдата, спокойно продолжая делать свои дела, или же наши красавцы по непонятным причинам отказываются двигаться. В подобных случаях помогает лишь переназначение группы или перезагрузка.

В общем, технически игра исполнена на 9.5 из 10 и лишь мелкие погрешности не позволяют ей получить оценку «отлично». Но, думаю, после патча-второго весь этот мелкий негатив исчезнет и перед нами предстанет практически идеальная игра. Ну, а с озвучкой можно смириться.

* * *

Что мы имеем в результате? До деталей отработанный геймплей и великолепная физика с прекрасной графикой однозначно выводят игру в лидеры своего жанра. Да и кто бы сомневался? Только мы прекрасно знаем, что отсутствие конкуренции может плачевно сказаться на следующих играх серии, в выходе которых никто не сомневается. Будем надеяться, что дуэт **Best Way** и **1С** не станет расслабляться, и нас ожидают все лучшие и лучшие игры от этой парочки. Совершенству, как я уже говорил, нет предела.



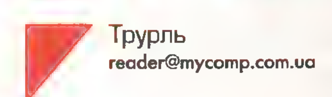
А пока играем и восхищаемся, заодно осознаем то, что пришлось пережить нашим дедам и прадедам 60 лет назад. ВТВ2 лучше любой книги по истории на наглядном примере демонстрирует весь ад WWII и учит ценить героические поступки солдат, какой бы национальности они ни были. Ибо солдат выполняет приказ, и ему не всегда понятно, почему этот приказ был отдан. Ставлю точку. Удачи и всех благ.

З.Ы. И еще нечто вроде ликбеза для некоторых «продвинутых» танкистов. На некоторых форумах мне приходилось читать насмешки над разработчиками по поводу башен танков, отлетающих на 20 метров после взрыва. Скажу я вам, в этом ничего смешного нет, такое происходит в реальности, ибо именно под башней сосредоточен боезапас, который по умолчанию составляет 40 боевых снарядов. Даже при испытании новых моделей танков изучают, на сколько отлетает башня после взрыва, чтобы танкисты знали, на какое расстояние и как быстро им нужно убегать от горящей машины.



Беседка «Моего компьютера»

«У вас многозадачные ОСи в продаже есть? Дайте трехзадачную!»



Трурль
reader@mycomp.com.ua

Был недавно в «Беседке» специфический вопрос от МК-шника, что пишет игру на Дельфях.

И нечего хихикать! Чем далее по общей сути язык программирования от той задачи, которая в данный момент на нем решается, тем выше уровень знаний требуется, чтобы все получилось, и тем быстрее человек учится и гуреет (ну, типа, гуру становится).

Так вот, была у читателя **Werewolf[kiv]** (фамилие у него такое) следующая проблема: *«когда пишу какую-нибудь игру на двоих игроков (с одной клавы), то когда первый игрок нажимает клавишу движения, а за ним второй, то первый перестает двигаться, и двигается только второй, т.е. KeyPress обрабатывает событие нажатия только одной клавиши в один и тот же самый момент».*

Вы ошибаетесь, если думаете, что проблема только в клавишах.

Она гораздо шире. **Всем хочется, чтобы одновременно.**

Что одновременно?

А все!

Времени ведь катастрофически не хватает, чтобы последовательно. По жизни. Так давайте действовать многопотоково! Иначе опоздаем, не успеем, не посеем, не пожнем...

А время ведь постепенно еще и ускоряется. Этот великий (но грустный) закон известен только тем, кто его эмпирически открыл, кто пожил на этом свете. И закон этот гласит:

«Если в детстве день до вечера тянулся сто лет, то в юности он иногда уже маловат, чтобы успеть сделать все на него запланированное, а «во взрослости» только оглянулся — не опоздать утром на работу, а неделя уже закончилась. И только успел огорчиться по этому поводу, как — ой, а уже год прошел!!!»

Можем ли мы привлечь подвластные нашему ведомству законы программирования, чтобы исправить этот суровый жизненный закон? Давайте почитаем письма, которые прислали добрые МК-шники. Вдруг что и для себя полезное обнаружим.

Помощь 1. *«Ответ на вопрос Werewolf[kiv] по поводу невозможности обработки нажатия нескольких клавиш одновременно (МК, №43).*

Оставь в покое Delphi, он здесь не при чем. Это свойство **клавиатуры**, *и с этим ничего не поделаешь. Причем на клавиатурах разных производителей блокировки могут меняться. Совет: добавь настройку клавиатуры, как во всех нормальных играх, и проблема твоя разрешится».* **Алексей Ч.**

Все правильно. Стоит поехать в Китай, где изготавливается все, что проводит электричество, и набить лица недобросовестным производителям. И у нас все получится.



Задача решена? Да, причем вполне корректно.

Но это же сколько времени понадобится?! А вы ведь помните, у нас только одна жизнь...

Помощь 2. *«Хочу помочь программисту, который пишет игру. Я сталкивался с этой проблемой. Рекомендую пользовать язык программирования* **BlitzMAX** *или* **Blitz3D**. *В нем каждое событие обрабатывается отдельным модулем».* **Всеволод Лойзов**

Ой, не так все просто и доступно в жизни: поменял карму, и раз — ты уже внук Билла Гейтса! И все учителя почему-то сразу ставят тебе хорошие оценки...

Ищем ответ дальше.

Помощь 3. *«Пишу, чтобы помочь товарищу Werewolf'у. Перейду сразу к делу. Используя событие* **KeyPress**, *желаемых результатов добиться не получится. Нужно использовать события* **KeyUp** *и* **KeyDown**. *Эти события возвращают значение кнопки, которая была нажата/отпущена. Значит, надо создать булевые переменные для каждой из ОПЕРАЦИЙ в программе, к которым нужно привязать кнопки, и в KeyUp/KeyDown, используя для распознавания кнопки параметр Key, присвоить этим переменным значения True/False соответственно.*

Может, нужен рабочий пример или возникли другие вопросы, стучите в Асю № **252517179** *или на мыло* sverlo_zzz@mail.ru». **Сутулов Владимир aka sVERLo**

В любой ситуации есть скрытые возможности, и главное — до них добраться. Ведь, как правило, перед нами уже несколько миллионов таких же хороших людей пытались решить похожую задачу. И если хоть пара из них не поленилась написать разработчикам языка и обсудить с ними проблему, то, не исключено, что они и убедили добавить в очередную версию языка несколько полезных операций.

Помощь 4. *«О проблеме с написанием игрушки. Кто же для написания игры использует* **KeyPress**? *Не лучше ли использовать* **DirectInput**? *Тогда хоть с клавиш играй, хоть джойстик подключай».* **werewolf**

Вас не удивляет, что автор вопроса пишет сам себе? Или читателей с таким экзотическим ником у нас хоть отбавляй? Хорошо, тогда и я не удивляюсь...

«Что имеем, не храним, удаливши — глючим»

«Я на днях наткнулся на очень интересный сайт www.old-games.ru/catalog. *Здесь находится архив старых игрушек. Как приятно снова вернуться в детство и поиграть в того самого первого принца Персии!*

Ну, а для того, чтобы старые ДОСовские игрушки дружили с Виндой, пригодится ДОСБокс — http://mesh.dl.sourceforge.net/sourceforge/dosbox/DOSBox0.65-win32-installer.exe». **Андрей aka Stalker**

Главное в этом письме — это не адрес сайта с любимыми игрушками. Гораздо важнее другое. Вот как вам кажется, почему народ не играет в любимые детские компьютерные забавы? Да просто потому, что «всякие тут» напридумывали тут всяких новых операционок. Которые мало того, что ресурсов едят немерено, так еще и отказываются запускать тот софт, с которым работали их родители.

Но не сдались еще отважные программеры (это так говорится, что «отважные», а на самом деле они «упрямые», что достигается с намного большими усилиями, нежели минутная отвага)! Они нам понаписали всяких надежных эмуляторов и примиряторов. Если вы еще знаете что из этой области — делитесь с нами. А то ведь старый вечный Тетрис уже толком и не запустишь, чтоб кубики покрутить... Нормально, да?

Нарешті

«Нарешті виклав в Мережу свій сайт. Оцініть та згадайте про нього в "Бесіді"! Пока». **Taurus**

А почему бы и нет?!

Мы всегда рады изучать сайты наших читателей. Вдруг что и для себя полезное и креативное обнаружим.

Так как вам, уважаемые читатели, сайт?

Что, адреса нет? Так это обычное дело. Очень часто такое случается в переписке. Вспомните, сколько раз вы сами писали вдогонку: *«Ой, лови тот самый аттач, что я обещал в предыдущем письме».*

Taurus потом ссылку прислал. Я туда зашел. Но там было так мрачно, столько черного фона и черепов, что я испугался и выскочил назад.

Хотел было сделать скриншот и вставить в «Беседку», но автор сайта написал, что без его разрешения оттуда нельзя брать ничего ВАЩЕ!

Хотя все там сделано добротно и грузится быстро. Если кто захочет его найти, то при могуществе поисковиков, думаю, это вполне реально. Главное — уметь искать, уметь пользоваться «расширенными возможностями», как анонсируют сами себя создатели популярных ищущих порталов.

Кстати, это идея! Как это делается на соревнованиях «По поиску в Сети». Если кто пришлет скриншот с сайта читателя, прославим как Мастера!

«Мал микропроцессор, да дорог»

«Здравствуйте. У меня большая проблема с процессором.

Я включаю компьютер, и минут через 10 становится загрузка ЦП 100%. Это просто ужас, а если заходишь в игру по Интернету, типа Counter Strike, то буквально через минуту лагает по черному. И становится нормально только после второй перезагрузки. Мне одни говорили, что надо что-то поменять в BIOS, другие говорили, что надо сменить кулер. Но я не уверен в их правоте.

У меня процессор Celeron 2.53 GHz /256 box LGA775. Ответьте, пожалуйста, если вы знаете, в чем дело. А то просто невыносимо. Просто горю. Заранее спасибо!!!» **Миша Смирнов**

Конечно, отвечу.

Знаешь Миха, у меня тоже самое. С утра, через десять минут после просыпания, голова уже загружена, притом даже на 150%. «Что сделать прежде всего, как успеть, где ж кофе, куда я положил мобилку, почему нет Интернета, как не опоздать, все ли накормлены, успею ли собраться, сколько до зарплаты, и где ж лежит та гадская мобилка, а вот она, ну тогда побежали...»

И становится нормально только после пятой перезагрузки. На шестую, это когда наступает выходной — суббота. Потом еще воскресенье. А затем опять все по-новому.

И притом у меня на плечах не какой-нибудь почтенный Celeron 2.53 GHz, а простая голова...

Но может, кто более организован, чем самодеятельный редакционный Трурль, так вот вам читателев адрес: limit-89@mail.ru. Поможете?

Скромный Костик

Недавно мы решили знакомиться не городами, не улицами, а лично. Предложили: кто такой себе завзятый компьютерщик и этого не стесняется, так присылайте свое фото (ну и, конечно, рассказ о своих победах и свершеньях). А мы опубликуем.

Так вы знаете, этого оказалось мало.

«Вот прочитал в "Беседке", №43, домашнее задание. Подошел к зеркалу. Смотрю туда — а на меня оттуда смотрит кто-то!

Этот кто-то выглядит с виду как обычный, в принципе, человек. Одет, как все. Был бы волосат, но его девушка запретила отпускать ему волосы. Не было бы девушки — был бы еще и небрит. Слегка студент. Любит свою девушку, свой комп, свежий МК и природу.

Не любит рэп и рэперов. Свежий МК достает с помощью папиных связей.

Вот такой он — МК-шник!» С уважением, **Костик**

Убедите Костика прислать свое фото. Человек, который не любит рэперов, достоин печати своего портрета на целую полосу!

А где ВАШЕ фото?! Кого любите и не любите вы?

Посмотрим, а там видно будет...

«Салют, Трурль! В общем, не буду растекаться долго по дереву, буду по возможности краток. Я участвую в создании игры, и наша команда испытывает острую потребность в умелых руках и светлых головах! Если кто изъявит желание, пожалуйте на наш сайт http://forgotten-carriers.rs-games.ru. *Рассмотрим любые предложения! Спасибо!»* **Серега**

«Чтоб заинтересовать народ, напиши хоть — что за игра, какая работа необходима?» **Трурль**

«Ммм... Боюсь, чтоб это не было рекламой. Ладно, постараюсь быть объективным. Это RTS. Как выразился наш мозговой центр, генератор идей и инициатор всего этого безобразия, это симулятор авианосной группы. Лично мне понравился следующий абзац. Цитирую: «Игра "Забытые авианосцы империи" относится больше к жанру стратегий в реальном времени (RTS), однако также ее можно отнести к морским симуляторам, так как предполагается выбор игроком стиля игры — от управления всеми силами на карте до личной работы на основных боевых постах. Также в игру входят элементы авиасимулятора — управление летательными аппаратами, базирующимися на авианосце. Наиболее точное название жанра — симулятор авианосной группы».

В одном письме тяжело описать такой проект.

Лично я занимаюсь музыкальным и звуковым сопровождением игры. Возможно, скоро также займусь видео и 3D-моделированием. Если никого не найдем ☺. В общем, почти как в известной фразе "Алло, мы ищем таланты!"

Если кто-нить изъявит желание приобщиться к креативу, пожалуйста, обращайтесь на сайт». **Серега**

Думаю, присоединиться стоит. Интересно же первыми узнать, как порядочные империи решают вопросы со своим морским флотом?

Глобус Украины, левое полушарие

«Привет, Трурль!!! Пишу тебе из города **Мукачева***, который в Закарпатской области. Раз тут уж пошли разговоры о реестре и оптимизации системы, да и Винды в том числе, решил написать, поскольку у меня есть парочка хелпов по данной теме. Писать советы в "Беседку" я уж не стал, поскольку ее пришлось бы расшарить на весь журнал.*

Так вот закинул я Хелп к себе на сайт в Народе. Ссылка называется «Windows FAQ». Вот адрес: http://www.netpeople2006.narod.ru, *или прямиком к архиву:* http://www.netpeople2006.narod.ru/winfaq.rar. *Надеюсь, Rar есть у всех».* **Knoxville**

Тоже правильный прием раскрутки своего сайта. Согласитесь: человек не просто вопияет: «помогите привлечь миллион посетителей на мою домашнюю страничку, там я такой красивый на фото»! Он выкладывает на сайт материал, который мил любому Виндусятнику. Впрочем, его могут скачать и Линуксоиды: чтобы позлорадствовать, сколько проблем имеется у конкурирующей ОСи.

Так почему бы не прорекламировать находчивого читателя и его полезное дело...

Глобус Украины, правое полушарие

Не менее сообразительные МК-шники обнаруживаются и на другом конце страны. Человек размышляет: если журнал объявил перепись читателей, то почему не подверстать к своему отчету и личный вопросик? Тем более, что взамен он нам рассказывает, где чему полезному можно поучиться.

«Огромный привет Трурлю и всем МК-шникам!!! Присоединился я к вам совсем недавно, всего три месяца назад, и теперь дерусь за место в очереди у газетного киоска ☺.

Родом я из **Кременчуга***, являюсь студентом второго курса специальности «Системы управления и автоматики» нашего местного политехнического университета. Обещают научить делать всякие железяки и заставлять их работать, а также всяким другим компьютерным премудростям. Из компьютерных специальностей есть еще «Компьютерные сети и системы» и «Обслуживание и защита банковских сетей».*

О провайдерах. Более или менее крупных их у нас как минимум пять, плюс куча всяких «самодельных». Цены (в среднем 10 коп за метр) и качество вполне приемлемо.

Так, вроде немного отписался, а теперь разрешите задать всем вопрос — можно ли в реестре БЕЗБОЛЕЗНЕННО удалять раздел, в котором нет больше никаких вложений, параметров и т.п. Или он все же выполняет какую-то важную функцию? Кто в этом разбирается? Напишите». **MeDVedar** (medar-lol@yandex.ru)

Психологический практикум

Что-то давно мы с вами не разгадывали компьютерных загадок...

«Здравствуй, Трурль. Я заметил странную закономерность при работе с USB-накопителями. У меня USB 1.1 порт. Соответственно, его пропускная способность должна составлять ~1 Мб/с, но на самом деле чтение происходит при ~600 Кб/с, запись — при ~400 Кб/с. Это я проверял на разных флэшках и даже на внешнем HDD.

Но самое интересное: если во время передачи данных с (на) USB-накопителя(ль) я нагружаю процессор, например, фильмом или игрой, то скорость чтения/записи возрастает на ~300 Кб/с. С чем это связано, я не знаю. Может, еще кто-то сталкивался с такой проблемой?» **Sergey**

Это, знаешь ли, не проблема. Этому радоваться надо! Чем больше работы у компьютера, тем быстрее он все делает. На редкость трудолюбивый и порядочный комп.

Но, способы воспитания его сознательности автор письма не привел, так что это предстоит сделать нам с вами, уважаемые читатели. Присылайте свои версии. Самая правдоподобная и самая фантастичная будут уважены призами.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Любые конфигурации, от	971	190	17
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/DVD/L/S	1257	246	17
CelD310 (2.13)/256 PC3200/80Gb/V	1397	275	15
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1416	275	14
Cel 2,8/512/80/ATI 256/CDRW/DVD/L/S	1559	305	17
CelJ326 (2 53)/INTEL 945GZ/512 DDR	1803	355	15
CelJ331 (2.67)/512 DDR-2/80Gb/GF	2144	422	15
CelJ346 (3.06)/512 DDR-2/160Gb/GF	2565	505	15
ASROCK 915GL/Celeron D 2130Mhz/DDR		205	19
ASROCK P4VM800/Celeron D2267Mhz/DDR		202	19
Celeron компьютеры любых конфиг.+		187	19
ASROCK 915GL/Celeron D 2667Mhz		234	19
ASUS/широкий выбор конфигураций от		192	19
ASUS P4P800-VM/Celeron D2533Mhz		305	19
ASUS 865PE/Intel Celeron D2933Mhz		415	19
ASROCK 775 865GV/Celeron J2533Mhz		258	19
ASROCK 775VM800/Celeron J 2533Mhz		205	19
ASUS широкий выбор конфигураций от		197	19
Celeron J2800Mhz/Intel 915P/DDR512M		374	19
Celeron Любая конфигурация + дост.		[illegible]	19
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	21
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	21
Компьютеры на базе P 4			
2530 Cel 256 80Gb VC 64 Mb CD-RW	1423	279	23
Любые конфигурации	1431	280	17
2800 Cel 512 80Gb ATI X550 128 DVD	1964	385	23
Pentium D 2,67 1M+1M/512 DDR-2/160G	2093	412	15
P4-3,0/512/160/ATIx550 256/DVDRW/L	2187	428	17
3000 Pent4 512 200Gb GF 7300 GT 256	2412	473	23
Pentium 4 3200/512 DDR-2/160Gb/GF	2413	475	15
P4 2.6/512/80G/7300/DVD -RW/+RW/ATX	2565	[illegible]	14
3000 Pent4 512 250Gb GF 7600 GS 256	2693	528	23
Pentium D 2,8G/1024 DDR-2/160Gb/GF	3114	613	15
3200 Pent4 1Gb 300Gb GF 7600 GT 256	4065	797	23
Core 2 Duo Conroe 6300/1024 DDR-2	4288	844	15
ASROCK P4VM800/P4 2.4GHz/DDR256Mb		312	19
ASUS P4P800-VM/P4 2 8Ghz/DDR512Mb		406	19
ASUS P5P800-MX/P4 2 6GHz/DDR256Mb		308	19
ASUS P5GD1PRO/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		566	19
ASUS P5GD2-X/P4 3.0GHz/DDR512Mb		742	19
ASUS Intel 945P/P4 3 4GHz/DDR1Gb		861	19
ASUS Intel 945P/P4 3.6/DDR1Gb		1218	19
ASUSIntel 945P/P4 3.8GHz/DDR1Gb		1318	19
ASUS широкий выбор конфигураций от		289	19
ASUS Любая конфигурация + доставка		297	19
Intel 955X /3.2GHz/DDR1Gb667MHz		1860	19
ASUS P5WD2 Intel 955X/2.8GHz/DDR1Gb		1163	19
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	21
Компьютеры на базе AMD			
Любые конфигурации	1150	225	17
2800+ Semp 256 80Gb VC 64Mb CD-RW 3	1382	271	23
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1391	270	14
Sempron 2.8/512 DDR/80Gb/Video 6100	1666	328	15
Sempron 2800 AM2/512 DDR-2/80Gb/GF	1829	360	15
2800+ Semp 512 80Gb ATI X550 128	1882	369	23
ATHLON 64 3200/512 DDR/160Gb/GF	1941	382	15
3000+ Athlon 64 512 200Gb GF 7300	2305	452	23
ATHLON 64 3200/512 DDR/160Gb/GF	2357	464	15
A3.0+/512/120Gb/7600/DVD -RW/+RW	2549	495	14
Atl64 3000/1024/160/GF6600 256Mb	2632	515	17
3000+ Athlon 64 512 250Gb GF 7600	2637	517	23
ATHLON 64 3500/1024 DDR/160Gb/GF	2921	575	15
3200+ Athlon 64 1Gb 300Gb GF 7600	3657	717	23
ATHLON 64 3000 754/VIA K8M800/DDR		295	19
ATHLON 64 3200/nVidia nForce4/DDR		477	19
ATHLON 64 3000/nForce3/DDR 512Mb		336	19
ATHLON 64 3000/ nForce4/DDR 1024Mb		619	19
AMD любая конфигурация + доставка +		273	19
AMD ATHLON 64 X2 3800/ nForce4/DDR		831	19
ATHLON 64 от 3000 до ATHLON 64 X2		284	19
Sempron 2500/MB K8M800/DDR 256Mb		216	19
AMD Sempron 2600/VIA K8M800/DDR 256		218	19
Sempron 2800/K8M800/DDR 256Mb/HDD		258	19
Sempron 3000/ nForce/HDD 80.0Gb		292	19
Sempron любая конфигурация +		207	19
AMD Sempron любая конфигурация +		203	19
AMD Sempron любая конфигурация от		198	19
Мобильные компьютеры			
АКЦИЯ--DELL Inspiron 1300 15,4"	2891	569	15
DELL Inspiron 1300	2974	582	17
Toshiba Satellite L30-114 14.1"	3023	595	15
Toshiba Satellite L30-114	3030	593	17

Наименование	грн.	у.е.	код
Fujitsu Amilo Pro V2030	3112	609	17
Toshiba Satellite L20-181	3138	614	17
ACER TM2413LC 15"/CM370\i910GML/256	3172	616	14
Acer TravelMate 2414NLM 15,0"	3180	600	6
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M	3286	638	14
SAMSUNG NP-R40	3296	645	17
Новые ноутбуки всех производителей	3322	650	17
Acer TravelMate 2423WXCi	3327	651	17
ASUS A6500R	3378	661	17
Fujitsu-Siemens AMILO Pro V2030 Cel	3404	670	15
Asus A6B00Rp (1.6GHz)/ATI RC410MD	4463	875	16
ASUS A6Q00Vm	4645	909	17
Asus A7M 17"Sempron 3200+/nVidia	5891	1155	16
Asus A6Q00Kt Turion64 2x512MB/ATI	7421	1455	16
Asus U5V00F YonahCoreSoloT1350	8257	1619	16
Asus W6K00F Intel Dual Core TM2300E	8920	1749	16
Asus F3Ja DualCoreTM(1.66GHz)/2x512	9022	1769	16
Asus W5G00F Dual Core TM2300(1.66G)	9379	1839	16
Asus W5G00F 12.1" DualCoreTM2300E	9379	1839	16
Asus V6X00Va PM 740 (1.7GHz)/512MB	9430	1849	16
Asus M6Q00Va PM 770(2 13)/512Mb/ATI	9583	1879	16
Asus W3H00J 14" CoreDuoT2300E	9787	1919	16
Asus A7R00J T2400(1,83)/512Mb/ATI	10042	1969	16
Asus V6X00J YonahDualCoreTM2400	12337	2419	16
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M		643	19
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1 5G/256M		635	19
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5G/512Mb		730	19
ACER TM2413WLMi 15 4/CMC-1.5G/512Mb		840	19
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1050	19
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1080	19
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		750	19
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		830	19
Asus A3500Vc 15" XGA/P M 740		1190	19
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		750	19
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		840	19
Asus A6B00L 15,4" WXGA/Cel M 380		780	19
Asus A6Q00Va 15,4" WXGA/P M 740		1330	19
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1060	19
Toshiba Satellite A100-528 15.4"		860	19
Toshiba Satellite L10-102 15"		980	19
Toshiba Satellite L20-100 15"		980	19
Toshiba Satellite L20-181 15"		770	19
Toshiba Satellite M40-294 15.4"		830	19
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Любые, от	102	20	17
AMD Socket 754 Sempron 2600+	204	40	17
Sempron 2600+/800 MHz Tray S754	205	40	11
SEMPRON 2600+ 64bit S754	210	41	20
Intel Celeron D(310) 2130/256/533	216	42	14
AMD Sempron 2800+ (754) BOX	227	44	14
Sempron 2800+/1000 MHz Tray AM2	241	47	11
Sempron 3000+/800 MHz Tray S754	256	50	11
AMD Sempron 2800+ (AM2) BOX	259	51	15
SEMPRON 3000+ 64bit S754	262	51	20
AMD Socket 754 Sempron 3000+	291	57	17
CELERON D331 64bit LGA-775	298	58	20
Intel Socket 775 2,5/256/533 GHz	301	59	17
AMD Sempron 3000+ (754) BOX	304	59	14
AMD Socket AM2 Sempron 3000+ box	312	61	17
Sempron 3000+/1000/Box AM2 64bit	312	61	11
AMD Sempron 3000+ (AM2) BOX	314	61	14
Celeron 331J 2 67 S775 Box EMT64T	317	62	11
AMD Sempron 3000+ (AM2) BOX	320	63	15
Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 S939	323	63	11
AMD Socket AM2 Athlon 64 3000+	332	65	17
Intel Celeron D(336) 2800/256/533	335	65	14
Athlon 64 3200+Tray/512k/2000 S939	338	66	11
Celeron 336J 2.8 S775 Box EMT64T	353	69	11
IP4 Socket 478 2 4G/1Mb/533 FSB BOX	356	70	15
ATHLON 64 3200+ S939	364	71	20
SEMPRON 3300+ 64bit S754 B	364	71	20
Sempron 3300+/800 MHz Box S754	369	72	11
Sempron 3200+/1000 MHz Box AM2	379	74	11
AMD Sempron 3200+ (AM2) BOX	391	77	15
Celeron 346J 3 06 S775 Box EMT64T	394	77	11
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	400	78	20
Sempron 3400+/1000 MHz Box AM2	404	79	11
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	407	79	14
Celeron 351J 3.20 S775 Box 533МГц	410	80	11
Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 AM2	410	80	11
CELERON D346 64bit LGA-775	410	80	20
AMD ATHLON 64 3000+ (AM2)	411	81	15
AMD Sempron 3400+ (AM2) BOX	411	81	15

Наименование	грн.	у.е.	код
CELERON D356 64bit LGA775	421	82	20
ATHLON 64 3200+ S939 BOX	436	85	20
AMD ATHLON 64 3000+ (AM2) BOX	442	87	15
Celeron 355J 3.33 S775 Box 533МГц	445	87	11
AMD ATHLON 64 3000+ (AM2) BOX	448	87	14
Athlon 64 3200+Tray/512k/2000 AM2	451	88	11
P IV 524 3,06/1M/533 MHz Box	456	89	11
Athlon 64 3500+Tray/512k/2000 S939	466	91	11
Intel Socket 775 3,06/ 1 Mb /533 GH	475	93	17
P IV 531 3,0/1M/800 MHz BOX	476	93	11
Intel® Pentium® 4 524+ 3,06 GHz	488	92	6
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB BOX	489	95	14
Athlon 64 3500+Tray/512k/2000 AM2	497	97	11
AMD ATHLON 64 3500+ (939) BOX	498	98	15
AMD Sempron 3500+ (AM2) BOX	498	98	15
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 S939	507	99	11
AMD Sempron 3500+ (AM2) BOX	515	100	14
Athlon 64 3800+Tray/512k/2000 S939	517	101	11
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	523	103	15
P IV 541 3,2/1M/800 MHz BOX S775	532	104	11
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	541	105	14
P IV 805 2,67/2*1M/533 MHz BOX	558	109	11
AMD ATHLON 64 3500+ (AM2) BOX	584	115	15
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	605	119	15
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	623	121	14
IPD LGA 775 2 8G/1Mb+1Mb/800 FSB	660	130	15
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB	700	136	14
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB	747	147	15
PD 915/800 2X2Mb LGA-775 B	780	152	20
P IV 925 3,0/2*2M/800 MHz BOX S775	799	156	11
IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB	839	163	14
ATHLON 64 X2 3800+ S939	846	165	20
Athlon 64 3800+X2 BOX/1M/2000 AM2	942	184	11
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2) BOX	986	194	15
Core 2 Duo E6300	990	193	20
IPD LGA 775 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB	1015	197	14
Core2 Duo E6300 1,86/1066MHz BOX	1039	203	11
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4200+box	1048	205	17
Athlon 64 4200+X2 BOX/1M/2000 AM2	1050	205	11
Intel Core 2 Duo LGA 775 1.86G/2Mb/	1087	214	15
AMD ATHLON 64 X2 4000+ (AM2) BOX	1133	223	15
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX	1214	239	15
Core2 Duo E6400 2,13/1066MHz BOX	1249	244	11
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.13G/2Mb/	1275	251	15
Intel Core 2 Duo LGA 775 2 13G/2Mb	1318	256	14
Core2 Duo E6600 2,4/1066MHz BOX	1741	340	11
AMD ATHLON 64 FX 62 (AM2) BOX	4429	860	14
CPU Pentium III 750 MHz PPGA Tray		33	13
CPU Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256		46	13
CPU Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k		62	13
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		70	13
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	13
CPU Celeron 351J 3 20GHz/256/FSB533		76	13
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	13
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	13
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	13
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	13
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	13
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	13
CPU AMD SEMPRON 3400+BOX/64bit		101	13
CPU AMD Athlon 64 X2 4200+		352	13
CPU AMD Athlon 64 X2 4400+		452	13
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64,от		42	19
Pentium-4 2,66GHz/1M/533/S775 box		125	21
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	21
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	21
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	21
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	21
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	21
Модули памяти			
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	11
DIMM PC3200 DDR400 256Mb	114	22	10
SDRAM 256 MB PC133	138	27	11
DDR RAM 256 MB PC3200	164	32	11
DDR 256 PC3200 AMI.	164	32	20
DDR 256 PC3200 HYUNDAI Or.	164	32	20
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	169	33	11
SODIMM 256MB DDR2 Hynix	191	36	6
DIMM PC3200 DDR400 512Mb	212	41	10
DDR RAM 512 MB PC3200	287	56	11
DDR 512MB PC3200 Aeneon(Infineon)	292	57	11
DDR2/533MHz 512Mb PC4200 Aeneon	292	57	11
DDR 512 PC3200 AMI	292	57	20
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	297	58	11
DIMM DDR2 512 Mb DDR 667	301	59	17

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR RAM 512 MB PC3200 Samsung	302	59	11
DDR2/667MHz 512MB PC5300 Aeneon	302	59	11
DDR2/667MHz 512MB PC5400 takeMS	312	61	11
DDR 512 PC3200 KINGSTON	318	62	20
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 AENEON	319	62	14
DDR2 512 PC5300 APACER	323	63	20
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 HYNIX	325	64	15
DDR2/800MHz 512MB PC6400 Aeneon	328	64	11
MobileDDR2-533 512 MB PC4200Hynix	328	64	11
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	330	64	14
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	330	65	15
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 CORSAIR	345	68	15
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200	345	68	15
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200	345	68	15
Samsung 512 mb PC2-4200	350	68	14
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	351	69	15
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	361	70	14
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	376	74	15
DDR2/533MHz 1024Mb PC4200takeMS	553	108	11
DDR2/667MHz 1024MB PC5400 PQI	563	110	11
DDR 1Gb PC3200 AMI	564	110	20
DDR RAM 1024 MB PC3200 takeMS	573	112	11
DDR2 1Gb PC4300 APACER	580	113	20
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 KINGMAX	618	120	14
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	620	122	15
DDR 1 Gb 400 MHz Brand Samsung	623	121	14
DDR II 1 Gb 533 MHz PC2-4200	635	125	15
DDR II 1 Gb 533 MHz PC2-4200	635	125	15
DDR II 1 Gb 533 MHz PC2-4200	645	127	15
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	645	127	15
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	660	130	15
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	690	134	14
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	701	138	15
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	828	163	15
SIMM 4 MB EDO		5	13
DIMM 128 MB PC133 (Работает на BX)		18	13
DIMM 256 MB PC133		26	13
DIMM 256 MB PC133 TakeMS		30	13
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Spectek		24	13
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS		27	13
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Corsair		54	13
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Hynix		54	13
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Kingston		55	13
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	13
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	13
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	13
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	13
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	13
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	13
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	13
SO DIMM DDR2-533 1024 MB PC4300 CL4		80	13
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4200		47	13
SO DIMM DDR2-533 512 MB PC4300 CL4		47	13
SDR;DDR;DDR2(PC266,333,400;533), от		7	19
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	21
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	21
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	21
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	21
Flash - память			
Transcend 1 Gb Jet Flash 2A	128	25	17
Transcend 1 Gb Jet Flash-110	133	26	17
Transcend 1 Gb Jet Flash-120	133	26	17
Transcend 1Gb Jet Flash V20	128	25	17
Transcend 1Gb Jet Flash V30	133	26	17
Transcend 1GB Jet Flash-150	133	26	17
PQI 1 Gb (U190)	128	25	17
PQI 1Gb USB 2.0(U172)	123	24	17
PQI 1Gb USB 2.0(U191)	123	24	17
PQI 1Gb USB 2.0(U150)	123	24	17
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	21
1G SD Flash Card 80x!, опт		65	21
128M MMCmobile, опт		13	21
1G MMCplus Transcend, опт		64	21
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	21
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	21
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	21
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	21
512M Memory Stick Transcend,опт		46	21
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	21
Материнские платы			
FOXCONN MB 6497MC-RS	220	43	17
Jetway S775 i865GV Video+S+L ATX	236	46	11
AsRock 775i65GR2.0 i865G Video	246	48	11
FOXCONN NF3250K8AA-RS nForse3	256	50	11
Gigabyte S775 i865PE GA-8 IPE775 G	271	53	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Foxconn 915PL7MH-S Socket775	286	54	6
ASUS K8N-VM Socket 754 nForse	287	56	11
ASUS P5PE-VM S775 i865G Video	287	56	11
Foxconn NF4XK8MCRS	291	57	17
AsRock 775i945GZGV i945GZ Video	292	57	11
FOXCONN 915PL7MH-S 915PL PCI-ex16	297	58	11
Foxconn 915PL7MH-S	301	59	17
AsRock 775I945GZ 2xDDR2/sata/VGA	303	59	20
ECS, RS485M-M, Socket AM2, ATI	311	61	23
ASRock Socket AM2 AM2NF3-VSTA	312	61	17
ASUS K8N4-E SE S754 nForse4	323	63	11
Socket754: nVidia nForce4 ASUS K8N4	330	64	14
Socket 775: Intel 915GL+ICH6 FOXCON	335	65	14
ASUS P5RD1-VM ATI RADEON 200	338	66	11
AsRock ALiveNF4G-DVI nForse410	338	66	11
Мат. плата ASRock ALIVENF4G-DVI w	339	66	20
ECS, 945PL-A, Socket 775, i945 PL	347	68	23
ECS 915P-A i915P AGP+PCI-ex16x	358	70	11
ASUS P5GPL-X SE w/LAN s775/i915P	364	71	20
Мат. плата ASUS P5GV-MX w/LAN	369	72	20
ASUS M2N-MX AM2 Video GF6100	374	73	11
Gigabyte CORE DUO-GA-8I945GZME	374	73	11
ASUS Socket 939 A8N5X	383	75	17
AsRock S775 CONROE945G-DVI-i945G	384	75	11
Socket 775: Intel 915PL+ICH6 ASUS	386	75	14
AsRock CONROE945PL-GLAN 945PL	389	76	11
Socket 775: Intel 945PL+ICH7 ASROCK	396	78	15
Elite Group Socket 775 945P-A	399	78	17
SocketAM2: nVidia GeForce6100+MCP	412	80	14
Socket AM2 M/B Gigabyte GA-M51GM-S2	422	83	15
SocketAM2: VIA K8T890+8237 ASUS M2V	427	83	14
Socket 775: Intel 945P+ICH7 BIOSTAR	427	84	15
AsRock CONROEXFIRE-ESATA2 945P	435	85	11
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	445	87	11
ASUS Socket 775 P5PL2	450	88	17
ASUS Socket 939 A8N-E	455	89	17
GIGABYTE GA-8I945P-G	457	89	20
ASUS M2N Socket AM2 nForce430	466	91	11
ASUS P5GD2-X w/LAN OEM	467	91	20
ASUS M2NPV-VM w/LAN/FireWire/DVI	472	92	20
ASUS P5LD2/C SE i945P DDR2	476	93	11
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	479	93	14
ASUS Socket 775 P5LD2 SE/C	480	94	17
Socket939: nVidia nForce4-SLI ASUS	494	96	14
Gigabyte GA-8I945G-MF S775 i945G	502	98	11
ASUS P5LD2-VM SE i945G DDR2	507	99	11
Gigabyte GA-8I945P-S3, Core2 Duo	507	99	11
Socket 775: Intel 945P+ICH7 ASUS	515	100	14
ASUS, P5LD2 SE/C, Socket 775, i945	515	101	23
ASUS Socket AM2 M2N-E	526	103	17
ASUS M2N4-SLI AM2 nForce4	527	103	11
Socket AM2 M/B Gigabyte GA-M55S-S3	538	106	15
ASUS P5LD2/C i945P DDR2 PCI-Ex	543	106	11
ASUS P5LD2-VM/C i945G+Video	543	106	11
ASUS Socket 775 P5LD2	547	107	17
ASUS M2N-E AM2 nForce570 Ultra	553	108	11
Socket AM2, ASUS M2N4-SLI nForce4-S	554	109	15
ASUS, M2N-E, Socket AM2, nForce570	576	113	23
Gigabyte GA-965P-S3/BULK-iP965	691	135	11
Epox, EP-MF570 SLI, Socket AM2	734	144	23
Socket 775 M/B Gigabyte GA-965P-S3	737	145	15
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2	748	146	11
ASUS M2NSli Deluxe nForce570 Ultra	768	150	11
SocketAM2: nVidia nForce570-SLI	829	161	14
Gigabyte GA-965P-DS4-iP965 Express	942	184	11
Мат. плата GIGABYTE GA-965P-DQ6 w	1139	222	20
MB Albatron PX925XE Pro-R		102	13
MB ASRock 775XFIRE-ESATA2-Socket		71	13
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	13
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	13
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	13
MB Elitegroup nForce4-A754v1.0		55	13
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от		21	19
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel:-от		23	19
Жесткие диски			
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0401N	226	44	20
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	242	47	14
IDE Hitachi 80 Gb (7200 rpm)	245	48	17
WD 80 GB 7200rpm	246	48	11
Seagate 80.0g 7200 S-ATA II	247	48	14
MAXTOR DM10 80Gb 8Mb 7.2 P	250	49	17
HDD Samsung 80GB SP0802N 7200	254	48	6
Seagate 80 GB 7200rpm 8MB SATA	256	50	11
Samsung 80 GB 7200/8MB SATAII	256	50	11
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II	259	51	15

Наименование	грн.	у.е.	код
WD 80 GB 8MB cashe SATA	261	51	11
HDD 80.0g 7200 Serial ATA II	264	52	15
SATA Seagate 80 Gb (7200.7)	266	52	17
HDD: 80.0g 7200 9 Serial ATA II	269	53	15
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA Western	269	53	15
Samsung 120GB 7200/8MB SATAII	307	60	11
HDD 160 Gb HITACHI 8Mb	328	64	20
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	338	66	11
HDD 160 Gb HITACHI 8Mb SATA II	339	66	20
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	340	66	14
WD 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	343	67	11
200.0g 7200 ATA100 WD	345	67	14
Seagate 160GB 7200rpm 8MB SATAII	348	68	11
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	351	69	15
SATA Seagate 160 Gb (7200.7)	358	70	17
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	361	71	15
HDD:160.0g 7200.9 Serial ATA II	361	71	15
IDE Hitachi 200 Gb (7200 rpm) 8 Mb	378	74	17
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	386	76	15
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	389	76	11
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB	394	77	11
WD 250 GB 7200rpm 8MB cashe	410	80	11
Seagatе 200 GB 8MB SATAII NSQ	410	80	11
Samsung 200GB 7200/8MB SATAII	410	80	11
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	412	80	14
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	412	80	14
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	417	82	15
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	420	82	11
HDD:200 0g 7200.10 Serial ATA II	422	83	15
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	430	84	11
Seagate 250 GB 7200/8MB	430	84	11
SATA Seagate 200 Gb (7200.7)	434	85	17
Samsung 250GB 7200/8MB SATAII	435	85	11
HDD 250.0g 7200.9 ATA100 Seagate 8M	438	85	14
Seagate 250 GB 7200rpm 16MB	440	86	11
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb SATA II	441	86	20
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	442	87	15
HDD:250.0g 7200.9 Serial ATA II	442	87	15
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	442	87	15
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	452	89	15
WD 250 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	456	89	11
SATA Seagate 250 Gb (7200.9)	460	90	17
Seagate 250 GB 7200/16MB SATAII	461	90	11
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	488	96	15
IDE Western Digital 320 Gb WD3200JB	516	101	17
WD 300GB JS 7200rpm 8MB SATAII	522	102	11
HDD:300.0g 7200 Serial ATA II	533	105	15
WD 320 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	543	106	11
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	544	107	15
SATA Seagate 320 Gb (7200.10) 16 Mb	547	107	17
Seagate 320 GB 7200/16MB SATAII	548	107	11
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	554	109	15
HDD:320.0g 7200.10 Serial ATA II	574	113	15
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	582	113	14
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	615	121	15
Samsung 400 GB 7200/16MB SATAII	737	144	11
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	757	149	15
HDD FUJITSU SCSI MAW3073NP 73/10000	811	153	6
HDD 400.0g 7200 Serial ATA II	874	172	15
HDD 400 Gb WD4000KD 16Mb SATA	959	187	20
HDD: 74.0g Serial ATA Western	965	190	15
HDD SCSI 73Gb, 10k rpm, 68 pin, 8Mb	1009	196	14
HDD 500 Gb HITACHI 8Mb SATA II	1308	255	20
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	1324	257	14
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		77	13
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB		82	13
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	13
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	13
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	13
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	13
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	13
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	13
HDD 60GB Samsung HM060II 5400 SATA		89	13
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от		51	19
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	21
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	21
Сменные диски			
CD-RW LG 52*32*52	92	18	11
DVD- ROM 16X48 LG	97	19	11
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	128	25	17
DVD±R/RW дисковод Samsung	179	35	17
DVD±R/RW LG GSA-4167B	184	36	17
DVD+-RW LG GSA-H10A	184	36	11
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti	185	36	14
DVD+-RW NEC ND-3550A	189	37	11

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD+-RW NEC ND-3570A	189	37	11
DVD+-RW Asus DDRW-1608P3S Box	195	38	11
DVD±R/RW NEC ND-4570	199	39	17
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	199	39	17
DVD+-RW NEC ND-4570A	200	39	11
DVD+-RW NEC ND-7170A Black	205	40	11
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170A) BLACK	206	40	14
DVD±RW/DVD NEC AD-7170A-0B Black	207	39	6
DVD -RW/+RW , NEC SILVER (ND-5170)	208	41	15
DVD+-RW NEC ND-7173A Black	215	42	11
DVD+-RW LG GSA-H20L RBB LF	215	42	11
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7173)	229	45	15
CD-ROM 52x LG IDE		14	13
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE (Black)		23	13
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	13
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	13
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	13
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	13
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	13
DVD±RW LG H20LBB White		40	13
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от		12	19
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от		24	19
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от		80	19
ASUS CD-RW5232/A5 QueTrack Retail		24	21
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	21
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	21
ASUS DRW 1608P2S Retail		53	21
Контроллеры			
Контролер D-Link DBT-122 Bluetooth	90	17	6
MultiMedia			
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	278	54	14
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	330	65	15
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	335	65	14
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	361	70	14
Тюнер Aver Media TV Tuner BOX 9 ext	615	116	6
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	633	123	14
TV-Tuner Animation (Life View) TV		60	13
TV-Tuner AverMedia TV Studio 505		61	13
TV-Tuner AverMedia TV Studio 507		66	13
TV-Tuner AverMedia TV-GO 007FM Plus		41	13
Web Camera Logitech QUICKCAM Expres		20	13
Web Camera Logitech QuickCam		34	13
Web Camera Webcam 1,3 Mpix+		15	13
AS CodeGen SP-180 2x10 W RMS		12	13
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS		11	13
AS CodeGen SP-2018 2CH+Karaoke		37	13
AS CodeGen SP-289B Subwoofer 10W+		17	13
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	13
AS Luxeon 2.1 WQ 2 1 (20W+10W*2 +)		41	13
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	13
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	13
Casonic CD-790MV с микрофоном		5	13
Casonic CD-830MV с микрофоном		9	13
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	19
Видеокарты			
Любые AGP, PCI-E	153	30	17
VGA CARD FX5200 128M 128BIT	207	40	10
128MB Sapphire R9250 AGP8x	230	45	11
R9550 128 TV bulk	231	45	20
PCIeX: ATI X550 SAPPHIRE ADV 128MB/	244	48	15
ASUS EAX550HM512/TD	245	48	17
HIS RX550 512 HM128 TV PCIe bulk	246	48	20
AGP: nVidia 5500 PALIT 128MB/128bit	252	49	14
Palit Daytona ATI Radeon X550 128 M	255	50	23
128MB Sapphire RadeOn X550 PCI-E	261	51	11
PCIeX: nVidia 7100GS ASUS 128MB/64b	269	53	15
256MB Sapphire 9550 DDR AGP8x	271	53	11
128 MB ASUS EN7300LE/TD 7300LE	276	54	11
VGA CARD ATI 9600XT 128M 128BIT	290	56	10
VGA CARD ATI X300 128M 128BIT	290	56	10
256MB Club 3D Radeon 9600XT AGP	292	57	11
128MB Sapphire Radeon 9600 Pro	297	58	11
ASUS EAX700LE/TD 128Mb	301	59	17
ASUS Radeon EAX1300HM512	301	59	17
PCIeX: ATI X1300 ASUS 128MB/128bit	310	61	15
256MB AXLE ATI 9600XT DDR AGP8x	312	61	11
128MB MicroStar X600Pro PCI-Ex16	312	61	11
256 MB GeCube Radeon X550 PCI	317	62	11
ASUS GF EN7300GS 128Mb	327	64	17
256 MB Gigabyte PCI-E RadeOn X550	333	65	11
PCIeX nVidia 7300GS ASUS 128MB/64b	345	68	15
PCIeX: ATI X700 SAPPHIRE 128MB/128b	345	68	15
PCIeX. nVidia 7300GS ASUS 128MB/64b	355	69	14
PCIeX: ATI X1300 SAPPHIRE 256MB/64b	361	71	15
HIS Radeon X1300 256Mb	363	71	17

Наименование	грн.	у.е.	код
256MB ASUS EN7300GS/2DT PCI	364	71	11
PCIeX: nVidia 7300GS ASUS 256MB/64b	381	75	15
PCIeX ATI X700 SAPPHIRE 256MB/128b	381	75	15
256 MB Sapphire X1300 PCI-Ex16	399	78	11
PCIeX ATI X1300PRO PALIT 256MB/128	401	79	15
128 MB Sparkle FX6600 AGP8x	410	80	11
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	410	80	11
256 MB Gigabyte PCI-E X1300Pro	410	80	11
PCIeX. nVidia 7300GT PALIT 256MB	411	81	15
128 MB Manli FX6600 AGP8x	415	81	11
256 MB InnoVision EN6600 PCI-Ex16	415	81	11
128 MB Sparkle PCI-E GeForce 6600	415	81	11
256 MB Sapphire X1300 Pro PCI-Ex16	420	82	11
Palit Daytona, GeForce 7300 GT, 256	423	83	23
Gigabyte, ATI Radeon X1300 PRO, 256	426	84	23
ASUS GF EN6600TD 128Mb	429	84	17
PCIeX: nVidia 7300GT CHAINTECH 256M	432	85	15
PCIeX nVidia 7300GT GAINWARD 256MB	437	86	15
AGP: ATI X1300PRO PALIT 256MB/128	457	90	15
AGP ATI X1300PRO PALIT 256MB/128	467	92	15
PCIeX: ATI X1600PRO SAPPHIRE 128MB/	478	94	15
128 MB Sapphire X1600 Pro PCI	486	95	11
256MB GigaByte PCI-E GeForce 6600	486	95	11
256MB GeCube X1600Pro PCI Ex16	492	96	11
PCIeX: ATI X1300 SAPPHIRE 512MB/128	493	97	15
PCIeX: ATI X1300 SAPPHIRE 512MB/128	498	98	15
PCIeX: ATI X800GTO SAPPHIRE 128MB	498	98	15
128 MB PowerColor PCI-E X800GTO	502	98	11
256MB ASUS EN6600 TOPSilenc/TD	507	99	11
256 MB ASUS EN7300GTSilenr/HTD	507	99	11
VGA CARD PCI-E 6600 128M 128BIT	508	98	10
PCIeX: nVidia 6600 ASUS 256MB/128	508	100	15
PCIeX nVidia 7300GT ASUS 256MB/128	508	100	15
256 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	512	100	11
PCIeX. ATI X800GTO SAPPHIRE 128MB	513	101	15
PCIeX: ATI X800GTO POWERCOLOR 128MB	513	101	15
256MB Gigabyte PCI-E X1600Pro	517	101	11
PCIeX: ATI X1600PRO ASUS 256MB/128b	523	103	15
Palit Daytona, GeForce 7600 GS, 256	536	105	23
PCIeX: nVidia 6600GT 128MB/128bit	546	106	14
128 MB GeCube RX800GTO3-C3 PCI-E	548	107	11
GIGABYTE RX1600PRO 256 DDR2 TV SPII	549	107	20
256 MB Forsa PCI-E GeForce 6600GT	553	108	11
PCIeX: nVidia 7600GS PALIT 256MB	561	109	14
512 MB PowerColor PCI-E X1600Pro	563	110	11
512 MB ASUS EN6600Silenc/TD	573	112	11
AGP: ATI X800GTO PALIT 256MB/256bit	574	113	15
PCIeX: ATI X800GTO PALIT 256MB/256b	577	112	14
128MB Sapphire X1600XT PCI	579	113	11
256 MB GigaByte PCI-E 7600GS	584	114	11
256 MB Sapphire X1600Pro AGP8X	589	115	11
PCIeX: ATI X1300XT SAPPHIRE 512MB	594	117	15
PCIeX: ATI X1600PRO PALIT 256MB/128	597	116	14
512 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	599	117	11
PCIeX: nVidia 6600GT ASUS 128MB/128	599	118	15
PCIeX ATI X1300XT SAPPHIRE 512MB	599	118	15
GIGABYTE GF 7600GS 256 TV SP PCIe	605	118	20
PCIeX nVidia 7300GT BIOSTAR 256MB/	615	121	15
PCIeX. ATI X1600PRO SAPPHIRE ULTIMA	625	123	15
512MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex16	650	127	11
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE 256MB	650	128	15
Відеокарта HIS ATI IceQ X1650Pro	652	123	6
256 MB ASUS EN7600GS/2DT	676	132	11
PCIeX: nVidia 7600GS ASUS 256MB/128	676	133	15
PCIeX. nVidia 6800GS PALIT 128MB	686	135	15
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE ADV 256M	700	136	14
256MB GigaByte PCI-E 7600GT	712	139	11
PCIeX: nVidia 7600GS GAINWARD 512MB	716	141	15
GALAXY GF7600GS 512Mb	721	141	17
256MB Sapphire X1600 XT PCI-Ex16	722	141	11
256MB Sapphire X800GTO 256bit PCI	727	142	11
PCIeX: ATI X800GTO SAPPHIRE 256MB	757	149	15
512MB ASUS EN7600GS Salins PCI	758	148	11
256 MB Palit PCI-E 6800GS DDR3	763	149	11
PCIeX: ATI X800GTO SAPPHIRE 256MB	767	151	15
256MB Gigabyte PCI-E X1600XT VIVO	794	155	11
Palit Daytona, GeForce 7600 GT, 256	831	163	23
PCIeX: nVidia 7600GT PALIT 256MB	843	166	15
PCIeX: nVidia 7600GT BIOSTAR 256MB/	848	167	15
256MB GigaByte PCI-E 7600GT	911	178	11
PCIeX nVidia 7600GT GIGABYTE 256MB	925	182	15
GIGABYTE GF 7600GT 256 TV SPII PCIe	964	188	20
PCIeX ATI X1800GTO SAPPHIRE 256MB	979	190	14
PCIeX: nVidia 7900GS PALIT 256MB	1123	218	14
GALAXY GF 7900GS 512Mb	1180	231	17

Наименование	грн.	у.е.	код
PCIeX. ATI X1900GT SAPPHIRE 256MB	1240	244	15
PCIeX: ATI X1900GT SAPPHIRE 256MB	1277	248	14
256MB Sapphire X1900GT PCI-Ex16	1280	250	11
256MB Sapphire X800Pro PCI VIVO	1352	264	11
256MB Sapphire X1800 XT PCI VIVO	1454	284	11
256 MB GAINWARD Bliss/7950GT	1521	297	11
256MB GigaByte PCI-E 7900GT	1536	300	11
PCIeX: nVidia 7950GT ASUS EN7950GT/	1585	312	15
PCIeX nVidia 7900GT ASUS 256MB/128	1615	318	15
HIS RX1900GT 256 VIVO IceQ3 PCIe	1693	330	20
PCIeX: ATI X1900XTX SAPPHIRE 512MB/	2743	540	15
PCIeX: nVidia 7900GTX GIGABYTE 512M	2899	563	14
SVGA 128 MB HIS ATI Radeon 9550 DDR		46	13
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	13
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	13
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	13
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	13
SVGA 256 MB MSI GeForce NX7800GTX		465	13
SVGA 256 MB Point Of View GeForce		185	13
SVGA 512 MB ASUS GeForce EN7900GTX		527	13
GeForceII,III,IV от 32-256DDR		29	19
4-128MB.MSI,ATI,Asus,GeForce от		8	19
SAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	21
Мониторы			
17" Samsung 795 MB+	748	146	11
ProView MA782K TFT	945	185	17
17" LG TFT L1717S black	985	192	20
17" LG TFT L1750SQ silver	1011	197	20
19" Samsung 997MB	1034	202	11
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1067	208	20
LCD17" PHILIPS 170S7FB	1087	211	14
17" Acer AL1716As 8 ms	1099	215	17
LCD17" ViewSonic VA702	1107	215	14
Монитор ViewSonic VA703b-4 8ms blac	1140	215	6
17"TFT, BELINEA 101728	1148	223	14
17" ViewSonic VA703 8ms	1152	225	11
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1159	226	20
17" LG TFT L1740PQ	1165	227	20
17" Samsung 710N TFT (ASKS) Silver	1172	229	11
ЖК NEOVO F-417 4 m"	1185	230	14
17" Samsung 720N	1191	233	17
19" LG TFT L1917S black	1216	237	20
17 " LG 1740PQ 8мс + DVI TFT	1219	238	11
LCD19" PHILIPS 190S6FG	1246	242	14
19" LG 1919S 8мс TFT Silver	1254	245	11
19" LG 1919S 8мс TFT Black	1254	245	11
17" Samsung 740N TFT Silver	1265	247	11
19"TFT, BELINEA 1905 G1	1272	247	14
17" Nec 72XM 17", TN + Film, 16 ms	1301	255	16
ViewSonic VA1912w-2	1303	255	17
19" Samsung 920N	1308	256	17
19" Samsung 920N TFT	1316	257	11
17" Samsung 740N TFT Black Pivot	1321	258	11
19 "Samsung 940N TFT 8мс	1369	268	17
19" Samsung 940N TFT	1377	269	11
ЖК NEOVO F-419	1391	270	14
LCD19" ViewSonic VA1903	1391	270	14
17" Samsung 740BF TFT 2 мс	1434	280	11
19" Samsung 940BW TFT	1464	286	11
17" Samsung 731BF TFT Black DVI	1475	288	11
19" LG 1932TQ 4мс + DVI TFT Black	1480	289	11
17" Nec 1770NX 17", TN + Film,12 ms	1520	298	16
17" Samsung 760BF TFT 4 мс	1649	322	11
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 мс	1690	330	11
19" Samsung 931BF TFT Black	1756	343	11
20" LG L204WT-BF TFT	1818	355	11
20" LG L204WT-SF TFT	1818	355	11
19" Nec AccuSyn 92VM 19", TN + Film	1836	360	16
19" Nec 1904M 19", TN + Film, 16 ms	1836	360	16
17" Nec 1770GX 17", TN+Film, 8 ms	1851	363	16
17" TFT NEC MultiSync 70GX2, 8ms	1956	385	15
17" Nec 70GX2 17", TN+film, 4 ms	1964	385	16
17" Samsung 770P TFT	1997	390	11
20" ViewSonic VG2021m	1997	390	11
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2130	416	11
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp , MVA	2240	441	15
19" Nec 1970NXp 19", MVA, 20 ms	2285	448	16
19" Samsung 970P TFT	2427	474	11
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2510	494	15
19" Nec 1970NX 19", S-IPS, 18 ms	2525	495	16
19" Nec 90GX2 19", 4 ms	2882	565	16
20" Nec 2070WNX-BK, 20,1"	3029	594	16
19" Nec 1980FXi 19", S-IPS, 18 ms	3488	684	16
19" Nec 1980SXi 19", S-IPS, 25 ms	3845	754	16
19" Nec 1990SXi 19", S-IPS, 9 ms	3866	758	16

Наименование	грн.	у.е.	код
20" Nec 20WGX2, 20"6ms,AS-IPS	4004	785	16
20",TFT NEC MultiSync LCD 20WGX2	4008	789	15
20" Nec 2090UXi 20", S-IPS, 8 ms	5273	1034	16
20" Nec 2170NX 21", PVA, 16 ms	5294	1038	16
20" Nec SV2090, 20"	9323	1828	16
17" SONY HS74PS Silver		456	13
17" Sony SDM-HS75DB (8ms, DVI,250)		233	13
17" Sony SDM-HX75B TFT Black		316	13
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	13
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	13
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	13
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	13
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	13
19" LG FL1952S(SF) Silver 300cd/m2		246	13
Belinea 101927 TFT 19" 3 9ms		290	13
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)		218	19
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)		268	19
17"TFT, SAMSUNG 740BF (LS17HADKSH)		289	19
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)		234	19
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)		247	19
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)		248	19
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)		289	19
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)		278	19
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)		294	19
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)		362	19
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)		258	19
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)		362	19
19"TFT, SAMSUNG 940BF (LS19HADKSE)		380	19
19"TFT, SAMSUNG 940N (LS19HAAKSB)		295	19
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)		376	19
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)		345	19
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)		397	19
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)		455	19
LCD17" LG 1710A-BZ (TV tuner +)		360	19
LCD17" LG 1717S-SN		207	19
LCD17" LG 1717S-BN		207	19
LCD17" LG 1720B		247	19
LCD17" LG 1720PF		265	19
LCD17" LG 1730SSQT		215	19
LCD17" LG 1732P-SF		258	19
LCD17" LG 1732S-BF		220	19
LCD17" LG 1732S-SF		220	19
LCD17" LG 1740A-RZ		424	19
LCD17" LG 1740BQ		257	19
LCD17" LG 1740PQ		277	19
LCD17" LG 1750SQ-BN		224	19
LCD17" LG 1750SQ-SN		216	19
LCD17" LG 1750U-SN		216	19
LCD17" LG 1751SQ-BN		224	19
LCD17" LG 1751SQ-SN		224	19
LCD17" LG 1780Q		300	19
LCD19" LG 1917S-SN		266	19
LCD19" LG 1932P-SF		349	19
LCD19" LG 1932S-BF		295	19
LCD19" LG 1932S-SF		295	19
LCD19" LG 1940A-RZ		530	19
LCD19" LG 1940BQ		323	19
LCD19" LG 1950S-BN		279	19
LCD19" LG 1950S-SN		279	19
LCD19" LG 1950SQ-GN		273	19
LCD19" LG 1950H-GN		316	19
17" TFT, ACER AL1716s		205	19
17" TFT, ACER AL1722hs		272	19
17" TFT, ACER AL1751A		280	19
17" TFT, ACER AL1751Cs		310	19
17" TFT, ACER AL1751B		304	19
19" TFT, ACER AL1916S		265	19
19" TFT, ACER AL1916Ws		261	19
19" TFT, ACER AL1916AS		272	19
19" TFT, ACER F-19 Ferrari		539	19
20" TFT, ACER F-20 Ferrari		747	19
24" TFT, ACER AL2416Ws		952	19
17" TFT, SONY SDM-HS75DB		289	19
17" TFT, SONY SDM-HS75DS		289	19
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver		272	19
17" TFT, SONY SDM-HS75B		272	19
17" TFT, SONY SDM-HS75PS		350	19
17" TFT, SONY SDM-HS75PB		350	19
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black		378	19
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver		378	19
17" TFT, SONY SDM-S75DB		312	19
17" TFT, SONY SDM-S75DS		312	19
17" TFT, SONY SDM-S75AS		249	19
17" TFT, SONY SDM-S75AB		249	19
19" TFT, SONY SDM-HS95B		358	19

Наименование	грн.	у.е.	код
19" TFT, SONY SDM-HS95DS		369	19
19" TFT, SONY SDM-HS95S		362	19
19" TFT, SONY SDM-S95ARB		353	19
19" TFT, SONY SDM-S95DRS		360	19
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от		20	19
Все виды TFT мониторов,15"-24" от		320	19
Устройства ввода			
DTS -320 белая, в белой упак. 800dp	10	2	10
DTS -355 перламутровая, 800dpi,PS/2	16	3	10
DTS -399 черная, 800dpi,PS/2	16	3	10
DTS -OP118 черно-серебристая, 800dp	21	4	10
DTS -OP758 серебристая, 800dpi,PS/2	21	4	10
DTS -V99 черная, 800dpi,PS/2	26	5	10
DTS -OP798 черно-серебристая, 800dp	26	5	10
Клавіатура Logitech Value Keyboard	37	7	6
DTS -V32 красная, 800dpi,USB mini	47	9	10
Модемы			
Модем DFM-562IS V 92 56k. int PCI	42	8	6
D-Link Int 56k	56	11	20
Acorp 56k, (Lucent) 1648C	66	13	17
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от		9	19
Сетевое оборудование			
Коммутатор D-Link DES-1005D 5port	74	14	6
Корпуса			
DTS-1801C ATX ,silver, 300W,5,25	130	25	10
DTS-1802D ATX ,silver/black, 300W,5	130	25	10
DTS-1812D ATX ,silver/black 300W,5	130	25	10
DTS-1814D ATX ,silver/black 300W,5	130	25	10
DTS-2701D ATX ,black, 300W,5,25"	135	26	10
DTS-2719D ATX ,black, 300W,5,25"	135	26	10
DTS-2736D ATX ,orang/black 300W	135	26	10
DTS-2751D ATX ,black, 300W,5,25"	135	26	10
DTS-2720D ATX ,black, 300W,5,25"	140	27	10
DTS-2735DC ATX ,silver,300W,5,25"	140	27	10
DTS-2739B ATX ,blue, 300W,5,25"	140	27	10
DTS-2750C ATX ,silver, 300W,5,25"	140	27	10
DTS-2760D ATX ,black, 300W,5,25"	140	27	10
Linkworld ATX K70 350W USB	143	28	17
DTS-8011D ATX ,silver/black 350W,5	176	34	10
DTS-4702D Slim ATX, silver/black	176	34	10
ATX 350W, Chieftec GPS-350EB-101A	189	37	23
Корпуса MICROLAB M4708 360W от	191	36	6
DTS-2732D ATX ,black, 300W,5,25"	192	37	10
Hanyang K1 Harvard (A-1) Silver/Sil	220	43	17
Foxconn 3GTLA+397 +БП 350W	220	43	17
3R R400 PRE (Black) Sirtec ATX 350W	250	49	17
ATX 400W, Chieftec GPS-400AA-101A	250	49	23
3R R203 PRE (Black) FSP350W	266	52	17
3R R205 PRE (Black) Sirtec ATX 350W	266	52	17
Thermaltake VB6000SNS Swing silver	427	84	15
Thermaltake VB1000BNS Soprano +	467	92	15
Thermaltake VB6000SWS Swing+подарок	478	94	15
Thermaltake VA1000RWA Lanmoto+	757	149	15
Thermaltake VA7000SWA Shark+подарок	813	160	15
Thermaltake Armor VA8000BNS+подарок	838	165	15
Прочее			
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	62	12	20
Лампа NEODRIVE USB 20см	67	13	20
Пилесос NEODRIVE USB	113	22	20
HDD SAMSUNG HD160JJ Serial ATA	350	66	6
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	21

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Принтер Epson LX-300+ A4	763	144	6
Струйные принтеры			
Принтер Canon PIXMA iP1200	220	43	11
HP DeskJet 3920	231	45	20
Принтер Canon PIXMA iP1600	271	53	11
Canon струйный PIXMA iP1600	276	54	17
CANON PIXMA iP1600	277	54	20
Epson струйный Stylus Photo C67	368	72	17
EPSON Stylus C67PE	369	72	20
Принтер Canon PIXMA iP2200	384	75	11
Epson C87 Photo Edition	425	83	11
Принтер Canon PIXMA iP1000	440	86	11
Принтер CANON PIXMA iP6210D Photo	466	88	6
Canon струйный PIXMA iP4200	562	110	17
Samsung SPP-2020®	640	125	11
Epson Stylus Photo R240 5760x1440	660	129	11
Epson Stylus Photo R320	1075	210	11
HP DJ 1280C Prof Series, A3	1684	329	11
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от		35	19
Лазерные принтеры			
XEROX PHASER 3117 A4, 16стр/мин	508	100	15

Наименование	грн.	у.е.	код
Samsung ML-1615	543	106	11
XEROX Phaser 3117	544	106	20
Samsung лазерный ML-1615	547	107	17
SAMSUNG ML1615P	549	107	20
Принтер Samsung ML-2015	568	111	11
Принтер Canon LBP-2900	614	120	11
Canon лазерный LBP- 2900	623	122	17
Принтер HP LJ 1018	625	122	11
Принтер CANON LBP-2899	625	118	6
Принтер HP LaserJet 1018	647	122	6
HP LaserJet 1018	652	127	20
Принтер Hewlett Packard LJ 1020	710	139	17
Принтер HP LJ 1022	1034	202	11
Принтер HP LJ 2015	1731	338	11
HP LJ 2600N color	1925	376	11
CANON, HP,EPSON , Samsung от		96	19
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1248UB Plus	194	38	17
Mustek Bearpaw 1200 CU Plus	205	40	11
Сканер Mustek 2400 CU Plus	236	46	20
Сканер MICROTEK 4100	241	47	20
Mustek Bearpaw 2448 CS plus	266	52	11
Mustek Bear Paw 2448 CU PRO	281	55	17
CanoScan LiDe25	281	55	17
Mustek Bearpaw 2448 CU Pro	282	55	11
Mustek Bearpaw 2448TA Plus	292	57	11
HP Scan Jet 2400, 1200 dpi, USB	348	68	11
Epson Perfection 1270	348	68	11
Сканер HP ScanJet 2400C	355	67	6
Сканер HP ScanJet 2400C	359	70	20
Mustek Bearpaw 4800 TA Pro II	466	91	11
Epson Perfection 3490 Photo	543	106	11
Сканер HP Scan Jet 4370	558	109	11
Epson Perfection V100 Photo	614	120	11
Epson Perfection 3590 Photo	645	126	11
Mustek ScanExpress A3 USB	691	135	11
Сканер HP Scan Jet 4850	768	150	11
HP Scan Jet 2400, A4,1200 dpi, USB		67	13
Epson Perfection 1670U Photo A4		103	13
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	13
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	13
штрих-кода OSC-4110-PS/2-Лазерный		153	13
штрих-кода SD312-07 /PS/2\		68	13
Источники бесперебойного питания (UPS)			
ДБЖ 600 PCM BACK PRO	205	40	20
Блок UPS APC Back CS 500	307	58	6
ДБЖ 420 MGE Protection Center	421	82	20
UPS APC Back CS 500 VA		76	13
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	13
UPS APC Back ES 525 VA		55	13
UPS APC Back RS 1000 VA		226	13
UPS APC Back RS 1500 VA		303	13
UPS APC Back RS 800I		156	13
UPS APC Smart 1000 VA		340	13
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	13
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	13
UPS Powerware PW5110 700VA		110	13
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	13
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	13
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	13
UPS A-Plus EM-1000A		122	13
UPS A-Plus EM-700A		77	13
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	21	4	20

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
Картридж Canon EP-22	254	48	6

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Аксессуары для цифровых камер			
SanDisk Compact Flash 1024 ULTRA II	186	35	6
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS SP-350 (8 Mpx 3x опт.зум)	1158	228	15
Фотоаппарат CANON EOS350D EF18-55	4532	855	6
Цифровые диктофоны			
Диктофон Olympus WS-310M	721	136	6
MP3-плееры			
MP3-плеер Acorp 310AF 512MB white	196	37	6
256 Mb, MP3-плеер iTOY PH-54-1024;	199	39	23
512 Mb, MP3-плеер CANYON (CN-MP3SE)	224	44	23
Плеер MP3 CD MPIO CL200	226	44	20
512 Mb, MP3 плеер iTOY EL-15-512	250	49	23
USB 512MBTranscend 620 MP3+FM	251	49	11
512 Mb, MP3-плеер Transcend T.sonic	260	51	23
1024 MBTranscend T.sonic 620 MP3	297	58	11

Наименование	грн.	у.е.	код
1 Gb, MP3-плеер iTOY EL-15-1024,USB	301	59	23
512 Mb, iTOY PH-21-512; USB2.0; FM	311	61	23
1 Gb, MP3-плеер iTOY SM-12-1024,USB	326	64	23
1 Gb, MP3-плеер iTOY PH-54-1024,USB	352	69	23

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование	грн.	у.е.	код
Операционные системы и приложения			
Windows XP Professional RUS OEM	678	126	6

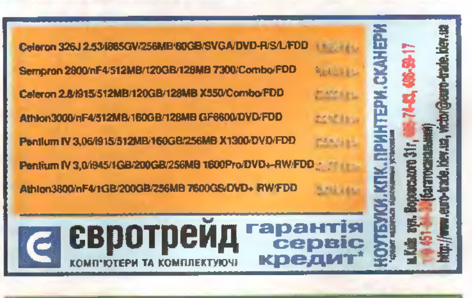
ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-108 A4		174	13
Canon FC-128 A4 4 стр./мин		224	13
Canon FC-336 A4		304	13
Многофункциональные устройства			
МФУ HP 3183 /замена 1513/	543	106	11
МФУ Epson Stylus CX4100	553	108	11
МФУ Canon PIXMA MP170	563	110	11
МФУ Canon PIXMA MP180	614	120	11
МФУ Epson Stylus CX4700	650	127	11
МФУ HP 1613 (принтер, сканер, коп	696	136	11
МФУ Canon PIXMA MP450	717	140	11
МФУ Samsung SCX-4100	870	170	11
МФУ Samsung SCX-4200	988	193	11
МФУ Canon LaserBase MF3228	1275	249	11
МФУ A4 Canon LaserBase MF3228	1314	248	6
МФУ HP 3050 (+факс)	1823	356	11
HP PSC 2353 (Q5796C)		177	13
HP PSC 6213 (Стр. принтер/копир/)		221	13
Lexmark P6350 струменевий принтер+		133	13
SAMSUNG SCX-4321, 20 стр. мин., 16M		196	13
Телефоны			
Panasonic KX-TS2350 black	53	10	6
DECT Panasonic KX-TG7107+трубка	328	64	11

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Настройка ПК			18
Продажа подержаных ПК			18
Продажа подержаных комплектующих			18
Продажа ов б/у			18
Изготовление ПК по заказу			18
Модернизация любых ПК			18
Бесплатные консультации по ПК			18
Ремонт ПК			18
Покупка комплектующих Б/У			18
Покупка компьютеров Б/У			18
Ремонт+модернизация ПК, от		1	19
Ремонт			
Замена старых ПК на новые			18
Ремонт ПК			18
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	15
Любая, от	51	10	17
Настройка ПК			18
Модернизация любых ПК			18
Модернизация мониторов			18
Консультации по модернизации ПК			18
Покупка комплектующих Б/У			18
Покупка компьютеров Б/У			18
Замена старых ПК на новые			18









Зголоднів за потужністю?

Пропозиція для справжніх гурманів

Новітній процесор *Intel® Core™2 Duo* комп'ютеру *artline™X²* розроблено для відтворення все більш складного та реалістичного світу твоїх улюблених ігор, а також для іншого вибагливого програмного забезпечення

artline X²

персональний комп'ютер

Мабуть, вперше в історії персональний комп'ютер з надзвичайною обчислювальною потужністю на базі двоядерного процесору останньої генерації є водночас економічним з точки зору споживаної енергії та тепла, що виділяє.
Презентуємо потужній ПК *artline™X²* з процесором *Intel® Core™2 Duo* у компактному зручному форматі MicroATX

Intel® Core™2 Duo E6300 processor
ASUS® EAX1600 Pro/TD 256M VGA
512MB DDR2 - PC4200 RAM
DVD-RW X-Multi ASUS®
80GB SATA HDD
ASUS® MB/Chassis
Sound, LAN

2999 грн*
Спеціальна ціна



(044) 594 15 15 **TechnoPark** www.technopark.ua

*До вказаної ціни входить тільки системний блок
Виробництво відповідає вимогам ISO9001, УкрСЕПРО